全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不仅是赌场中的高手，更是商界中的奇才！
华裔"赌圣"、"麻省理工21点小组"大玩家、电影《决胜21点》和畅销书
《攻陷拉斯维加斯》主人公原型马恺文为你讲述商海传奇！



数字信徒

来自赌场的商业智慧

〔美〕马恺文◎著
宋宏宇◎译



THE HOUSE ADVANTAGE



南海出版公司

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



THE HOUSE ADVANTAGE

本·莫兹里奇

《攻陷拉斯维加斯》及《Facebook：关于性、金钱、天才和背叛》高居《纽约时报》畅销书排行榜

从遇见马恺文的那一刻起，我意识到自己的生活即将发生剧变。这个把拉斯维加斯闹得天翻地覆的天才少年在赌城的五彩霓虹中，用周末短短两天的时间就教给了我受用终生的财富知识。

★ 华裔“赌圣”马恺文，传奇的“麻省理工21点小组”成员，靠着如“英特尔芯片”一般神准的算牌能力和队友们席卷美国各地赌城，最终被赌场列入黑名单，成为“不受欢迎的人”。

★ 传奇并没有停止，马恺文的数学天赋成就了他的赌场神话，也让他成长为新一代的成功企业家。从麻省理工学院毕业后，马恺文在证券行业、互联网行业闯出了一片天地。他划时代地将数学和计量分析方法引入商界，创造了数亿美元的价值。

★ 本书中，他将结合自己在商界打拼的亲身经历，深入浅出讲述企业如何作出最优的运营和投资决策，如何在商业环境中抓住稍纵即逝的机会创造巨额利润。无论是寻找市场中暗藏的商机，还是为企业制定各类避险方案，马恺文都能展示出数字的独有魅力。

★ 马恺文不仅是赌场中的高手，更是商界中的奇才。那些运用在赌桌上的分析方法完全可以照搬到商业中来。要知道，单凭感觉一拍脑袋作决定的时代已经一去不回了。

上架建议：经济管理





定价：38.00元

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



THE HOUSE
ADVANTAGE

数字信徒

南海出版公司

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图书在版编目(CIP)数据

数字信徒/〔美〕马恺文著；宋宏宇译．－海口：
南海出版公司，2011.11
ISBN 978-7-5442-4935-5

Ⅰ.①数… Ⅱ.①马… ②宋… Ⅲ.①商业经营
Ⅳ.①F715

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 201422 号

著作权合同登记号 图字：30-2010-137

Copyright © 2010 by Jeffrey Ma
First published in 2010 by
PALGRAVE MACMILLAN®
in the United States－a division of St. Martin's Press LLC.
All rights reserved

数字信徒
〔美〕马恺文 著
宋宏宇 译

出　　版　南海出版公司　（0898）66568511
　　　　　海口市海秀中路 51 号星华大厦五楼　　邮编 570206
出　　品　北京读书人文化艺术有限公司 www.readers.com.cn
发　　行　新经典文化有限公司
　　　　　电话（010）68423599　邮箱 editor@readinglife.com
经　　销　新华书店

责任编辑　聂　敏
特邀编辑　彭　展
装帧设计　水玉银文化
内文制作　北京文辉伟业

印　　刷　三河市同力印刷装订厂
开　　本　700 毫米 × 990 毫米　1/16
印　　张　14.75
字　　数　177 千
版　　次　2011 年 11 月第 1 版
印　　次　2011 年 11 月第 1 次印刷
书　　号　ISBN 978-7-5442-4935-5
定　　价　38.00 元

版权所有，未经书面许可，不得转载、复制、翻印，违者必究。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

献给我的父亲和母亲！

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目　录

Contents

前　言/ 1

第一章　统计学，我们的信仰/ 5

我们都会在生命中的某个时刻经历一次思想上的飞跃，而我的那一刻发生在拉斯维加斯恺撒皇宫的21点牌桌上。

第二章　为什么过去至关重要/ 25

从历史事件当中，你可以看到未来。

第三章　像科学家那样思考/ 45

我们从不聘用华尔街的人，我们需要的是科学家的思维。

第四章　提问的重要性/ 65

善于提问的人或许暂时被嘲笑，但是不开口提问的人却永远是无知者。

第五章　不必苛求完美/ 81

完美的数字与完美的人一样，可遇而不可求。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第六章 用数字讲故事/ 97

在通过分析得出结论之前，先看看分析论证过程是否严密。

第七章 永不生怯/ 117

一个马上可以执行的好计划，胜过下一星期才能出炉的完美计划。

第八章 作出正确的决定/ 135

胜利并不能代表一切，但我们非它不求。

第九章 我赢，双赢，多赢/ 157

贪婪无罪！

第十章 数学惹谁了/ 171

对书呆子们好一些，说不定哪天他就会成为你的老板。

第十一章 相信感觉，还是相信数据/ 187

直觉，在这个数据泛滥的信息化时代里显得尤为珍贵。

尾 声/ 207

致 谢/ 221

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前　言

回想起来，我是被那一叠百元大钞吸引住了。

凌晨1点10分，麻省理工学院。已经冻结成冰的查尔斯河旁坐落着一家小小的酒吧。它的招牌很特别：岔路口。酒吧里弥漫着劣质啤酒的味道，还随处可见沾满辣酱的鸡翅。这种酒吧，在我看来跟垃圾厂并没有什么两样。虽然住在波士顿，但这种地方我几年都不会来光顾一次。但在这个特别的夜晚，我走进这家酒吧并不是我急着找酒喝。我要在这儿见一个人，麻省理工学院的学生：马恺文（杰弗里·马）。

我是来这儿听他讲故事的。

我俩曾经在朋友的聚会上有过一面之缘。但是当时我们并没有什么正面交流，我只是听说他和几个朋友做了点儿有意思的事情。而具体的情况我就一无所知了。当时我已经出版了6本惊悚小说，上市后反响也算不错。我也称得上是小有所成了。但我还在不停地寻找灵感，想创作一部改变我人生的作品。说实话，我踏进岔路口大门时压根儿没意识到，一个还是孩子的麻省理工学生，即将成为改变我人生的作品的第一男主角。

进门后不久，我的目光就被一叠百元大钞所吸引。

杰弗里正靠在吧台边上，掏出钱包准备继续买酒，旁边放着一扎

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

喝了一半的美乐啤酒。而我的注意力全被另一件事吸引了：他鼓鼓囊囊的钱包里塞满了“本杰明·富兰克林”（100 美元的钞票）。

现实情况是这样，在波士顿人们很少使用百元大钞。如果换做在纽约或洛杉矶，百元大钞并不是什么稀罕事儿。银行家们在俱乐部和餐厅里大把大把地撒钱，好莱坞明星们拿百元大钞当餐巾纸用。要在赌城拉斯维加斯，那就更不用说了：ATM 机一天到晚都在不停地向外吐钞。但在波士顿，百元大钞可并不常见。然而我身边的这个孩子，这个麻省理工学院的数学天才，钱包被这些百元大钞塞得鼓鼓囊囊的。

这一下就勾起了我的好奇心。出于作家的职业敏感，我觉得这个在岔路口酒吧喝酒却腰缠万贯的年轻人来历不凡。因此，我决定进行进一步探究。几天之后，我应邀到杰弗里位于波士顿南部的家中做客。我本以为心中的疑问可以得到解答，但到了之后才发现，这疑惑像雪球似的越滚越大了：他的衣服上随意堆放着一叠叠的百元钞票。我目测了一下，少说也有十几万美元。

接下来，我就鬼使神差地跟着他搭上了去拉斯维加斯的飞机。同行的除了杰弗里，还有他麻省理工学院的 5 位同学。当我们抵达拉斯维加斯的时候，已经有一辆房车等在机场接我们了。然而奇怪的是，司机称呼杰弗里为“刘易斯先生”。进入市中心后，我们径直驶进了一家坐落于超大型赌场旁的豪华酒店。预定的是一间豪华套房，明亮的落地玻璃窗和别致的淋浴间无不显示出酒店的档次。不过，杰弗里和他的朋友们对酒店豪华的设施并没有什么兴趣。他们一进门就开始从衣服里往外掏钱。不一会儿，床上就堆满了一叠叠钞票，少说也有 100 万美元。

按照杰弗里的话来说，接下来的就是重演历史而已。杰弗里和他的朋友们是麻省理工学院“21 点小组”的传奇成员。他们已经在拉斯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

维加斯混迹多年，凭借高超的算牌技巧一共赢得了高达600万美元的赌金。在21点的赌局当中，运气只是一方面，技巧和算牌是真正重要的因素。如果你读过我的书，你一定不会对杰弗里狂扫赌场的故事感到陌生。在杰弗里和他的朋友们眼中，21点俨然已经是一笔利润丰厚的生意。

在遇见杰弗里和他的朋友们之前，我并不擅长玩21点。我就是那种完全靠直觉随性下注的玩家。不仅如此，我在遇见他之前对所有与金钱相关的问题都不是很在行。如果说我不懂该如何赚钱，那你可真就错了：在还只有29岁的时候，我就已经通过图书版权、电视节目还有电影合约赚了200多万美元。不过，我不但没攒下什么钱，反而背上了一身债务，还成了国税局的重点关注对象。

在海明威的著作《太阳照常升起》当中，迈克·坎贝尔被人问起破产的过程时，他用简短的一句话精准地进行了概括："日积月累，毁于一旦。"

尽管我从未亲历过破产的痛苦，但我却对迈克·坎贝尔说的那句话感同身受。然而，当我遇见杰弗里并亲身经历了那次旅行之后，我彻底地改变了。我不仅找到了自己梦寐以求的写作素材，还通过与杰弗里的交流和对他传奇般经历的解读领悟到了关于金钱和事业的诸多真谛。

在《攻陷拉斯维加斯》（*Bring Down the House*）面市之后，我又陆续创作了几本书，描述年轻的天才们在各自不同的商业领域中追逐财富的故事。从竞争激烈的硅谷到遥远的迪拜和东京，世界各地满是他们的身影。与杰弗里的团队经历了激动人心的拉斯维加斯之行后，我觉得有一股无形的力量驱使着我去探寻那些不为人知的商业故事，那些疯狂的商业创举和那些利润丰厚的灰色地带。杰弗里教给我如何

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从不同的角度去看待金钱和商业，如何打破常规在那些灰色的商业领域获得成功。

杰弗里和他的朋友们在拉斯维加斯的赌桌上体系化的运作模式，以及他们精湛的技巧激起了我的灵感。希望这也能同样激励你，成为你前行的动力。

本·莫兹里奇

波士顿

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一章　统计学，我们的信仰

我们都会在生命中的某个时刻经历一次思想上的飞跃，使我们从犹豫不决迈向勇敢实践的道路。这种飞跃会引领我们登上一个崭新的人生舞台，而我的那一刻发生在拉斯维加斯恺撒皇宫的 21 点牌桌上。

当时我只有 22 岁，但算牌技术已经是职业级了。虽然我刚从麻省理工学院毕业，还拿到了机械工程专业的学士学位，但我的日常生活跟这个理工科的学位一点儿关系也没有。相反，我正专心地钻研如何通过统计学来玩转 21 点。我完善了一些已有的理论体系和计算方法，并且利用它们帮助我在牌桌上作出正确的决定，从而最终赢得牌局。

21 点的牌桌，我的飞跃，那注定是一个刻骨铭心的夜晚。我走到牌桌前，从容地坐下，静静地等待队友为我发送暗号。他已经在这张桌上玩了一段时间，并对牌面上已经出现过的牌进行了详细的记录。每当他大声说话，那就是在给我发送暗号了。

凭借他传递出的暗号，套用算牌公式进行计算后，我迅速作出了决定：在手中的两副牌上各押 1 万美元。我掏出 20 枚黄色的筹码，分别下了注，示意庄家可以开始发牌了。

庄家对于我下的重注并没太在意。第二轮发牌后，我左手拿到了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11 点，右手拿到一对 9。这时候，庄家的明牌是一张 6。在这儿，我要特别说明一下，21 点这个赌场项目是个纯粹的数学游戏。无论你是选择要牌（多拿一张牌）、停牌（不再拿牌）、双倍下注（拿一张牌的同时下双倍的赌注），还是投降（放弃手牌，同时收回一半的投注金），你都能通过计算作出决定，不需要掺杂丝毫的即兴发挥。我牌桌上所有的决定都有强大的数学理论支持。我们内行人都管这叫做“基本策略”。

基本策略，说穿了就是一套守则，用以辅助玩家在 21 点的游戏当中作出最优的决定。基于牌面情况，玩家可以运用基本策略决定采取相应的对策。各地的 21 点玩法虽然略有不同，但只要你能记住其中的要领，就能将庄家获胜的概率降低 1%。这套策略是在 1957 年由 4 名军队的工程师总结出的，它涵盖了所有可能出现的牌面情况。

就拿我当时的情况来说吧！庄家的明牌是一张 6，而我的左手总共是 11 点。根据基本策略，我应该选择双倍下注，同时多拿一张牌。于是，我又拿出 10 枚黄色的筹码，放进投注区，并示意庄家开始发牌。庄家开始发牌，我拿到了一张 7。这么一来，这副牌的总点数就变成了 18。通常来讲，18 并不是什么好牌。然而，当面对明牌是一张 6 的庄家时，这副牌还是有很大的胜算。

接下来就是我的一对 9 了。我选择分牌：多下 1 万美元的注，并将一对 9 分成两手牌。庄家先是在我的第一个 9 上发了一张 2，总数达到了 11。按照基本策略，应该选择双倍下注，我也照办了。这时我发现，兜里的筹码已经一摞摞地都摆在桌面上了。

接下来的事情大大出乎我的意料。庄家给我的 11 上发了一张 5：总数变成了尴尬的 16。而在最后一张 9 上，庄家发了一张 10，总数等

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

于19。再来看看桌面上的情况，我在这桌上总共下了5万美元的注，手上的牌分别是：19、16和18。与此相对，庄家的明牌是一张6。对于久经牌场的我来说，这样的牌面还不算太差。

21点的规则说起来真的很简单：在不超过21点的前提下，尽量让自己手上的牌接近21点。如果你是在赌场玩21点，对手就只有庄家而已。你身边的其他玩家，无论他们的技术和运气是好是坏，对你来说都没有任何影响。只不过那天晚上运气站在了庄家那边。庄家翻开了她的底牌，那是一张5。她手上的点数变成了11——绝佳的点数。按照规则，她还得继续要牌，直到总数达到17点以上。不过，运气来了真是挡也挡不住，她翻开了自己的下一张牌—— 一张10。这样，她成功地拿到了21点，把我的5万美元赢得一分不剩。

我身后传来一声女人的尖叫："天啊！这么一大笔钱，赶上我的按揭贷款了！"作为一名训练有素的21点玩家，我凝视着桌面，极力保持着镇定。按照已经出现过的牌计算，接下来我应该下3注，每注1万美元。怀着对数学模型百分之百的信任，我毫不犹豫地把3摞筹码放进了投注区。第一轮发牌过后，我的3副牌分别是9点（一张4、一张5）、19点和软15（一张4、一张A）。而此时，庄家的明牌是一张5。我的所有决定都是根据数学模型的计算得出的，因此"抉择"对我来说并不是什么困难的事儿。我在9点的那副牌上选择了双倍下注。多押了1万美元后，我拿到了一张K，总点数达到了19。效果还算不错。至于那副19点的牌，我选择停牌。最后，我在那副软15的牌上选择了双倍下注，最后拿到了一张4。这样一来，我的三副牌就都是19点了。

桌上整齐地码放着我的5万美元筹码。这局如果获胜，我就能赢回上一局输掉的钱，然后重新来过。如果不幸输掉了这一局，那么我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的总损失就将高达 10 万美元。一向谨慎小心的我，开玩还不到 5 分钟就已经落到这步田地，真是太不可思议了。我提醒自己：这就是 21 点，总有小概率事件发生的时候，千万别乱了阵脚。

现在的牌面对我非常有利。只有庄家的底牌是 5 或者 6 才能对我产生威胁。另外根据我的记牌结果，剩下的牌当中 5 和 6 已经所剩无几了。正当我暗自得意的时候，庄家翻开了她的底牌：一张 6。结果呢，她拿到了 21 点，又一次把我赢了个精光。

没几分钟的时间，我又输掉了 5 万美元。

麻省理工学院“21 点小组”的成员都是对数学极其精通的算牌高手，我们运用科学的方法和精心设计的数学模型在各个赌场赢得了无数次胜利。我们从未对自己的理论和方法产生过质疑，但在那一刻，我有点动摇了。

虽然这话听起来有点夸张，但对于我们来说，这种信仰跟宗教并无二异。虔诚的信徒们都怀揣着信仰，什么也不能阻挡他们对于宗教的执著。我们也是一样，那份对于统计学的信仰未曾改变。只是当下，这个打击来得有点儿过于突然和猛烈了。

我强打起精神回到自己的房间，一进门便瘫坐在地板上。我双眼盯着天花板，回顾这之前的十几分钟。我到底经历了些什么？究竟是哪里出了问题？脑海中浮现着之前的牌局，我一遍遍地来回琢磨。可是，我是完完全全地按照基本策略来作决定的，结果却输得一败涂地。为什么会是这个结局？是我们的方法有问题，还是说基本策略根本就不管用？

就在我回想的过程中，五花八门的质疑声充斥在我的脑中。我在牌场上也算是混迹多年的老手了，但是从来没有经历过这么惨痛的失败，它简直一下子摧毁了我多年建立起来的全部自信。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

毫无疑问，每个人都会经历类似的事情。应对这种挫败的最好办法就是宣泄出来。当时的我除了对于数学和统计的信仰之外，无所依靠。我在内心里坚信自己的那套公式和理论体系是绝对正确的。之前发生的不是什么魔法事件，而只是我碰到了小概率事件而已。

我从手提箱里拿出电脑和计算器，根据当时的牌局重新计算获胜的概率。没多久结果就出来了：第一局，我比庄家获胜的概率高 5%，第二局高 6%。乍看上去这两个数字并不起眼，但这对于 21 点的牌局来说，已经算是很大的优势了。尽管如此，再大的优势也无法等同于“绝对获胜”。

更详细来说：第一局中，按照当时我的牌面和庄家的明牌来分析，我获胜的概率是 52.2%，而庄家获胜的概率是 47.5%。很明显，当时选择继续下去是正确的决定。

既然如此，一个抉择刻不容缓地摆在了我的面前：是继续坚持自己的信仰，还是选择放弃。我告诉自己，在这里止步的话，之前的一切努力都将白白浪费。和队友们不断配合、演练达成的默契也将不复存在。我不能放弃！这不是我想要的结果！

因此，我决定返回赌场，把之前输掉的钱都赚回来。那个周末我一直坐在牌桌上，不但赢回了之前输掉的 10 万美元，而且还净赚了 7 万美元。这么想起来，如果我赢下了最初的那两局，整个周末的盈利将高达 27 万美元。然而，如果不是那份执著的信念，我可能再也无法从那 10 万美元的阴影当中走出来，获得最终的胜利。

从此，我就成为了一名真正意义上的统计学信徒。

2001 年的时候，我遇到了作家本·莫兹里奇。我们相谈甚欢，并成为了好友，那些都是后话。当时他之所以找到我，是在为自己的新书

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

寻找灵感。我给他讲了21点小组的故事，讲了我们是如何应用数学和统计学在赌场当中狂揽数百万美元的故事。每个周末，我们都会从波士顿飞到拉斯维加斯进行实战。那儿有一个21点精英俱乐部，其中绝大多数成员是麻省理工学院在校生或是近几届的毕业生。可以这么讲，在我的其他同学们在学校汲取知识的同时，我在牌桌上积累着自己的财富：真金白银。

本当时很犹豫。2001年的时候，电视上根本没有什么扑克牌类的节目，赌场也不是什么大众流行的娱乐场所。人们对于牌场高手的了解，应该也仅限于达斯汀·霍夫曼出演的电影《雨人》中的情节了。我的故事当中，既没有007这样的英俊特工，也没有魔法出众的哈利·波特。一群麻省理工学院的学生坐在桌前玩牌，这样的一本书写出来，好像注定没有什么市场。

不过，在拉斯维加斯看过我们小组的演示之后，本的灵感迸发了出来。没多久，他就创作出了自己的新书《攻陷拉斯维加斯》。其实那故事的主角是我，一个经过了艺术渲染的我。当时的我完全不知道大众对于这样一本描写赌博的书会有什么反应，因此我让本给主角虚拟了两个名字：“凯文·刘易斯”和“本·坎贝尔”。于是，这两个人物带着我的故事一路走上了《纽约时报》小说类图书排行榜，还一鼓作气拍摄了电影。无论是图书还是电影，我们的故事都得到了生动描述。然而，在21点牌桌上必需的创新能力、商业触觉及获取信息的技巧无法在有限的影视作品当中完整地表现出来。而这些，却在真实的商业社会当中发挥着重要的作用。

这些知识在我之后的生活当中一直伴随着我，我也努力地将它们运用到了赌场之外的其他领域当中。有些行业对我来说是绝佳的对口岗位，比如金融行业。实际上，最早向我抛出橄榄枝的就是金融行业，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但我对它的兴趣却并没有维持多久。我最终选定的职业发展领域是体育行业。从小我就是个疯狂的体育迷。在体育行业中，我可以凭借自己数学、统计方面的知识和经验闯出一片天地。

我注册了一家公司，名为"PROTRADE"。公司招募了一些体育行业的精英，并从凯文·康普顿及杰弗里·穆拉德那里获得了初始投资。（凯文·康普顿是硅谷著名的风险投资人之一，也是美国职业冰球队圣琼斯鲨鱼队的老板。杰弗里·穆拉德是美国职业棒球大联盟球队圣地亚哥教士队的老板，当时的他是全美顶尖的体育经纪人。）我和合伙人迈克·科恩斯的目标是，通过高科技和统计技术给体育行业带来新生命。我们最初的客户是旧金山 49 人队和波特兰开拓者队。我们通过数据分析，帮助他们在比赛和训练场上实现更好的效果。同时，我们还同传统媒体巨头 ESPN 和《体育画报》合作，帮助他们提供更专业的分析方法。我曾经做过一个讲座，主题就是如何将 21 点的理论运用到体育行业中去。我在赌场中混迹的经验给了我这样的机会，让我可以将自己的所学、所知、所想传达给那些乐于接受的人们。就在我传播这些思想的同时，我遇到了很多志同道合的同伴。多亏了他们的帮助，我才能最终完成这本书，为你呈现赌场中的商业智慧。

如果说我是 21 点的大主教，那么我的朋友鲍勃·斯托尔一定就是体育博彩行业的精神领袖。在过去的 10 年当中，他对橄榄球和篮球博彩业的了解和执著如同我对 21 点的信仰一样，从未曾动摇过。随着网络博彩业的兴起和拉斯维加斯声誉的日渐高涨，体育博彩的规模日渐壮大。根据福布斯网站的预测，每年仅美国境内的体育博彩的增长规模都将稳定在 825 亿到 3 825 亿之间。体育博彩与 21 点有一点相通之处：它们都需要用到分析和统计学。

如果你想要在博彩行业实现盈利，首先要做的就是让自己的盈利

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

高过佣金水平。以赌场为例，大多赌场的佣金水平都在10%。以体育博彩为例，全美橄榄球超级碗当中，印第安纳小马队对新奥尔良圣徒队那场比赛，小马队让圣徒队5分。这意味着，如果你押小马队赢，只有小马队赢对手5分以上，才算你获胜。如果最终结果是小马队输掉比赛，或是以小于5分的分差获胜，你就会输掉自己的赌注。因此，胜率超过50%还是不够的。你得要努力让它超过52.5%。

或许你会问，这有什么困难的？对于这类疑惑，我建议你去问问那些因为赌球而破产的人们。他们会告诉你自己是如何一步步输掉全部家当的。曾经有一位知情人士告诉我，其实大多数赌局的胜率都在50%上下。庄家不愿意公布这一数据，怕它会影响销售额。总的来说，还是鲜有能够持续赢得庄家的玩家。其中，有充足理论支持的人就更是少之又少了。而鲍勃·斯托尔就是这样一个罕见的人才。

鲍勃·斯托尔，加利福尼亚大学伯克利学院统计学博士。他在大学二年级的时候第一次接触了体育博彩业。当时的他是奥克兰突击者队的铁杆球迷。当时，有个同学开设了一个类似体育博彩的竞猜游戏，花2美元就可以参与其中。鲍勃当即决定试着通过简单的统计学分析来获得游戏的胜利。

当时个人电脑还未发明出来。因此，他所有的运算都是手工完成的。他通过简单的公式运算，将球队的历史记录转化为具有参考价值的比赛结果预测。那个周末的14场比赛，他总共猜对了12场，赢得了102美元。每当谈起那段往事的时候，你总能看到他脸上骄傲的笑容。从那时算起，他总共通过体育竞猜赢得了上百万美元的奖金。但是，金钱并不是他坚持不懈的源动力。那种不断挑战现有的规则，并且将之击破的成就感才是他最想得到的奖品。

在回到学校继续听课的时候，斯托尔发现自己在课堂里学到的知

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

识竟然和他的新爱好——博彩不谋而合。有一天，有一个想法冲进了他的脑海中：傅里叶数列是否可以用来预测球队的成绩呢？

在学习傅里叶数列的过程中，他发现这数列与美国职业橄榄球大联盟中队伍的成绩存在着一定的相似性。于是他猜想，这也许可以成为预测球队比赛结果的又一选择。在将这一想法告诉教授之后，教授介绍他认识了迈克·奥克金博士。迈克·奥克金开发了一个名叫“赛场分析师”的软件。这个软件当中存储了球队的历史比赛结果，可以帮助投注者借助海量的历史数据分析预测各类情况下的比赛结果。此后，斯托尔和奥克金便一起继续着每周的赛事分析。体育博彩业的技术分析就此诞生了。

斯托尔开始在知名的博彩刊物上刊登关于体育博彩分析的文章，向公众介绍这一全新的事物。长时间以来，人们都习惯了球队在整个赛季当中这样或那样的异常表现——比如，一场大胜之后的状态低迷，或是一场大败之后的神勇表现。直到斯托尔的文章发表之前，没人敢说这些结果是可以被预测的。伴随着互联网和电子邮件的广泛应用，这篇文章为鲍勃博士开拓了一片新的职业道路：职业博彩咨询师。就连《华尔街日报》的萨姆·沃克都称他为“撼动拉斯维加斯的人”。

单看鲍勃博士的文章，你可能会觉得他是一个科学怪人，是那种整天面对存储着海量数据服务器和高速运转的计算机一门心思搞研究的怪才。但当我去他家里做客的时候，我压根儿没觉得坐在我身边的他是一个聪明绝顶的科学狂人。然而，他绝对是我见过的最自信的人。

鲍勃博士浑身上下都散发出无比的自信。并不是令人生厌的那种骄傲自大的感觉，而是一份笃定的感觉，让人信服。我回想起之前与鲍勃的一次相遇。当时我们正在合作一个互联网的项目。那是一个周一的下午，他来到我的办公室谈些事情。寒暄之中，他说起自己周末

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

输掉的一场橄榄球比赛。他的原话大概是这样的："我是队中最好的外接手，对手很难防住我。不过，我们的四分卫缺席了比赛，而我又是四分卫的第二人选，所以我就不得不换去打那个位置。但这么一来，我们队伍的攻击力就大打折扣了。"这话要是换个人说出来，肯定会显得非常傲慢。不过从鲍勃嘴里说出来，这简单的几句话却句句凸显出他的自信。在他自己看来，自己无论做什么事情都一定能做到最好。

当时我问了他一个非常简单的问题："你曾经考虑过放弃对统计学的信仰吗?"那一刻，我想起了自己曾经在恺撒皇宫的那次经历。我想知道他是否也经历过类似的事件，是否他的信念也同我一样，曾经动摇过。

问题刚说出口，我就得到了他的回答："从来没有。"

他体验过失败的痛苦，却从未想过要放弃。鲍勃博士是我见过的自信心最强的数学家。他最大的优点就是那超乎常人的自信。当别人都在困难面前一个个选择退出的时候，这份自信带着他迈过了一个又一个难关。因为这样，他从未失去过对统计学的信仰。

他也因为这份信念得到了回报。我说的不是短期的结果。不是三五天或是几个月的结果，也不是一个赛季的结果。他从业的这些年当中，预测成功率高达 56%。这样骄人的成绩为他带来了成千上万的读者、一栋价值不菲的房子，还有每年高达数百万美元的收入。鲍勃博士对于数字的执著最终为他带来了这一切。

我不清楚自己的自信是哪一种，但有一点毋庸置疑：我对那套算牌系统充满着自信。正因为如此，我才能实现惊天的大逆转，挽回那 10 万美元的损失，继续之后的拉斯维加斯之旅。那次的经历是我玩 21 点生涯当中弥足珍贵的一笔财富。因此，在大学毕业进行求职的时候，我希望找到一份可以带给自己足够信心的工作。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我放弃了去医学院深造的机会，接受了芝加哥 O'Connor 公司的工作机会，进入了金融行业。O'Connor 公司是一家期权交易公司，在期权交易领域颇有建树。当期权刚问世的时候，了解它的人少之又少。当时的 O'Connor 公司看到了其中的套利空间，成为了第一批吃螃蟹的人。随着期权市场的成熟，这家公司也成长壮大起来。出于高薪的诱惑，在 20 世纪 90 年代，一大批理工科背景的优秀毕业生放弃了成为工程师的机会，投身进入了金融行业。而我，也是这汹涌大潮中的一分子。

在进入 O'Connor 公司之前，我对金融行业可以说是一无所知。但公司好像并不介意这一点。之后我才知道，公司从没聘用过 MBA，他们喜欢招募我这样未经世事的大学毕业生。我就像是一张白纸，更容易接受公司的文化和行事风格。我的同事泰德·布雷特就跟我说过，如果自己在应聘前有过其他的工作经验，也许 O'Connor 公司就不会录用他了。他说："面试官告诉我说，他们没时间去纠正员工在其他公司已经养成了的工作习惯。"O'Connor 公司对于自己在业内的水准真算得上是相当有信心。

因此，我在面试的过程中所有问题都是围绕着我的简历展开的，与金融一点关系都没有。在我简历的"其他兴趣"一栏当中，我列出了"算牌"这一项。

一个初出茅庐的小伙子，还对金融行业一无所知，你可以想象当时的我有多么紧张。在准备面试的时候，我特意看了一本介绍期权的书。因此我对基本的术语还算有些了解。要不然可能真的会出现"鸡同鸭讲"的尴尬场面。我抱着试一试的心情，惴惴不安地走进了君悦酒店的豪华套房当中。

几个基本的问题之后，面试很快进入了正题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"假设我们在玩掷骰子的游戏，结果是几点，我就付给你几美元。我们用普通的骰子，1至6点。那么，每局的赌注是多少你才会接受呢?"

我绷紧的神经一下子放松了下来。这不是金融，是统计学！这对我来讲真是太简单了。

"骰子的期望值（平均数）是3.5，所以我愿意每局出3美元。"很显然，面试官对于我的回答非常满意。接下来的第二轮面试，面试官和我就"算牌"进行了深入的讨论。没费多大的力，我就被录取了。

按照原计划，接下来要做的就是在金融行业大展拳脚，以身实践我自己对于统计学的信仰。21点算是个好的开始。不过，如果能把统计学应用到这么一份外表光鲜的职业当中，还能有大把的钞票入账，何乐而不为呢？我可不想让我的父母说起我的时候总要这么开场："我儿子从麻省理工学院毕业，目前在混赌场。"

不过，理想和现实总是有差距的。

1994年，我们这批新人一起接受了公司长达8星期的密集培训。在课上我们了解了什么是衍生工具，学习了相关的金融知识。两个月过后我发现，做金融实在是太危险了。

培训过后，我就被直接派去了芝加哥期权交易所。通常来讲每个新人都要经历12～18个月的学徒期之后才能成为正式的交易员，但在O'Connor公司，很多人在学徒期就已经开始承担正式交易员的任务了。

交易员是O'Connor公司的主要资产。他们通过数据分析模型对市场上的各种期权进行分析，低买高卖，帮助公司从中盈利。当然了，公司的业务不仅仅只有这些。但我的第一年基本上都是在干这些操作的活儿。然而，即便这项工作听起来如此简单，但还是有一个至

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

关重要的问题："公司怎么知道哪些期权被高估了？又有哪些期权被低估了？"

期权，是一种权利。持有它的所有者可以选择在未来的某一特定时点按照特定的价钱买入或卖出某种特定的资产。期权的范围很广，股票、债券或是房屋都可以有期权。期权的价格即是为锁定特定资产的价格而付出的溢价。比如说，你看中了一套房子，全价是 100 万美元。但是眼下你的钱还不足以支付全部的房款。同时，根据你的判断，房价会在下一年上涨。因此，你拿出 5 000 美元支付给房主，约定一年后以相同价格进行交易。在这里，5 000 美元就是你为获得未来的交易权（即期权）而支付的溢价。期权的价格会随着市场各要素的变化而上下浮动。这也就是我们常说的"波动性"。

在这个例子当中，只要不发生"零波动"，即房价维持不变的情况，你就算是赚到了。继续刚才的例子。如果一年后房价涨到了 110 万，那你就可以用 100 万的价钱买下它，算下来省了 9.5 万。而如果房价下跌到了 90 万，那你就可以选择不执行自己的期权，而是用 90 万的价钱进行交易，算下来也省了 9.5 万元。期权的内在价值与市场的波动剧烈程度有关。市场波动越剧烈，期权的价值越显著。

在 O'Connor 公司，我被分在证券部，负责股票期权的交易。我们通过数据模型和历史数据来预测未来的股票价格变动，并以此判断期权的合理价格，辅助我们作出买卖的决定。这跟 21 点的决策过程很是相似。这种相似性给我带来了信心，虽然它并没有维持多久的时间。

在 O'Connor 的第一年当中，我还是和 21 点小组混在一起。那时候可以说我的生活完全都是赌博。只不过周一至周五是在交易所为公司赌，周末在赌场为自己赌。我不自觉地开始将二者进行比较。我发现自己在赌场的获胜概率要比在交易所的大多了。我们开发出的算牌

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

体系非常可靠。只要 21 点的规则不发生变化，我们可以说是稳操胜券的。换句话说，我们在赌场并不是在“赌博”，而是在稳定地盈利。而在交易所，就是另一回事儿了。在交易所，我的不安全感非常强烈。而两件事情发生之后，我就更坚定了自己的想法：

O'Connor 公司里职员背景各异，既有像我这样接受过良好高等教育的大学毕业生，也有那种社会经验丰富的人精。当时我的上级就是后一类人。

每个交易员都有自己主攻的行业和专注的公司及股票。当时墨西哥电信公司是我们投资组合的配置之一。我跟的交易员每天都和其他的交易员凑在一起，进行着低吸高抛的工作：价格低时买入，价格高时卖出。日复一日，我们从中获得了不少利润。

我们的数据模型帮助公司持续地获取着利润。直到有一天……

1994 年，墨西哥总统欧内斯托·塞迪略宣布墨西哥比索不再与美元汇率挂钩，而是实行浮动汇率。这一举措刚颁布，墨西哥比索随即开始大幅贬值，经济危机随之来临。

墨西哥的经济危机一开始，墨西哥电信的股票期权价格立马开始飙涨。我们的分析模型显示：价格过高，应立即卖出。交易员那一星期每天都在不停地进行交易。而我则在交易所里跑来跑去，为交易员提供所有必需的支持工作。

当我夜里回到家中，回想起这发生的一切。我在想：外部环境的变化竟然可以一瞬间对资产的价值产生如此巨大的影响。我们的数据模型虽然设计精密，而且有海量的历史信息作为数据源，却根本无法对这种情况作出预测。比索贬值这种事多少年才会发生一次？虽然公司因此赚到了大笔的钱，但我对这套理论体系的信任却产生了动摇：这就像是在玩 21 点的时候游戏规则被突然改变了一样。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

没过多久，我们关注的另一家公司——克莱斯勒又有了突发状况。当时，关于克莱斯勒将被收购的传言此起彼伏。很多人都想买入它的股票期权，以便在收购完成之后大赚一笔。当时公司最大的股东，亿万富翁柯克·科克瑞安发起了恶意收购，公司股价随即开始大幅波动。随着震荡的加剧，我们每天都要进行几百次的交易。我又疑惑了：基于历史数据做出的数据模型又怎么能够预测到公司并购这类的事件呢？

我这么说并不是在质疑 O'Connor 公司成员的智慧。他们是我见过的最聪明的一群人。并且，社会上的大多数人都非常羡慕他们的工作。但是，出于自己对 21 点算牌理论的绝对信仰，我觉得交易所里这份工作的风险比起赌博来说有过之而无不及。

我无法自拔地掉进了那个漩涡当中。作为一名学徒，无论身在何处都要保持精神集中，时刻寻找赚钱的机会。相反，我却时常两眼放空，想着下次去拉斯维加斯的安排。终于，老板发现了我的异常表现，走到我面前问道："克莱斯勒的系数现在是多高？"

他问我的是一条最基本的信息。我应该张口就能回答出来。然而，我嘴里却开始嘟囔起来。其实我心里很清楚那系数是多少。我只是厌倦了他的训练手段而已。

他开始责问我："你为什么这么一副漫不经心的样子？在赌场上，赌桌旁盯着那些筹码和钞票的时候，你可不是这么无精打采的。你得拿出那股劲头来，认真地工作！"

说完这些话他就走开了。我低下头开始敲打起电脑键盘。看起来我好像是开始工作了。实际上我是在仔细地思考他刚才的问题："为什么我就不能像对待 21 点那样认真地对待这份工作呢？"

接下来的几个月当中，我在工作中加倍地努力，完全按照公司的要求行事。虽然老板给了我极高的评价，但是这份工作始终没有留住

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我的心。最终，我决定辞去这份工作，搬回波士顿去找工作。与此同时，我决定投入更多的时间在21点上。

我递交辞呈的那一天，老板非常惊讶。他当时跟我讲的那番话依旧清晰地印在我的脑海中。他笑着轻声地对我说："能作出这个决定并不容易。我相信你一定有非常坚定的理由。"要知道，我离开了一个摇钱树似的公司。没过多久，公司就被瑞士银行收购了。然而，21点带给我的信心和对统计学的高度应用，是O'Connor公司永远无法带给我的。

21点的游戏中对于数学和统计学的应用，以及我稍显青涩的金融领域经验两者构成了我创作本书的初衷。我想传递的理念，简单地讲就是如何通过分析的方法获取成功。

首先要做的就是了解并接受方差。当我真正了解并接受它的那一刻，我清楚地意识到了自己的成长。虽然我们都知道，无论是打牌还是做生意，各种偶然的突发事件都会随时降临，但还是有很多人因此输掉了牌局和生意。如果我们现在跟你对赌，项目是掷硬币，猜正反面。如果结果是人头，我付给你1.02美元；反之你付给我1美元。如果你了解基本的概率知识，那你一定会欣然接受。然而如果连续10局结果都不是人头，在你输给我10美元之后，你会不会想要退出呢？如果当时选择退出，那你就真是犯下大错了。相反，你应该跑去最近的银行，取上1 000美元出来，一直跟我对赌，直到把我身上的钱都赢走。而那最初的10局，我们就管他叫做"方差"。

方差对于很多人来讲难以接受。2007年的时候，鲍勃博士就在预测比赛结果的过程中，37场中只猜对5场，其余32场全部预测失误。因为这件事他甚至还收到过客户的恶意邮件。鲍勃博士说："我告诉他们不用惊慌。这种事经常会发生，千万不要就此停手。我的预测方

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

法没有问题。我职业生涯 56%的成功率可不是浪得虚名。"

"但也有个问题，"他说，"人们不理解方差。光是看到了我预测错误了 32 场比赛，就对我的方法产生了质疑。"

鲍勃并没有停下，而是继续给我解释道："这就好比你是圣路易斯红衣主教队的经理。如果阿尔伯特·普荷斯（联盟公认最优秀的棒球手）第一周的成绩不佳，37 击仅 5 中，你就要让他坐冷板凳吗？当然不是。你得一直让他待在场上，让他恢复在场上的感觉。我们要的是球员整赛季的表现，而不是他某一星期的成绩。"

尽管如此，鲍勃的一部分客户还是选择离开，取消了对鲍勃预测结果的订阅。"这样做太不明智了，"他对我说，"如果继续下去的话，我的预测准确率肯定还能一如既往地保持在 56%左右。"

结果不出所料，接下来的三周当中，鲍勃预测的 45 场比赛当中，有 38 场都预测正确。那些选择继续跟随鲍勃的人们因为这份信赖取得了收获，而那些中途退出的人们成了损失最大的参与者。

学会了解并适应方差，是 21 点还有赌球的必修课之一。如果你无法理解它，那千万别踏进赌场半步。就像鲍勃博士所说的："我会特意训练自己忽略那些短期的所得所失，让自己的眼光放长远一些。很多生意人都知道，有些时候产生的问题只是短期或暂时性的，就像方差一样。没必要对它们太在意。"

紧接着要说的就是长期、可持续性的投入了。鲍勃博士的预测结果连续失准，让很多客户都失去了信心和资金。低至 14%的胜率并不光彩。但如果你翻阅他之前的记录，你会发现在过去的 20 年间，他对超过 1 万场比赛的预测正确率高达 56%。维持自己资金的可持续性，跟保有信心同等重要。当那些对鲍勃丧失信心的客户离开的时候，还有一部分客户虽然还坚信他的能力，但由于囊中羞涩也没有钱继续玩

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下去了。如此想来，这代价还真是不小。

最成功的分析策略也只能为我们带来微弱的优势，因此一定要有细水长流的思想准备。你需要耐心的等待，等待那微弱的优势变成真金白银。说回我们掷硬币的那个游戏。其实每一局当中，你的优势都只有 0.01 美元（1×50%+1.02×50%）。因此，如果我们玩 100 局，按照 1∶1 的概率计算也就只能赢我 1 美元。想要实现客观的盈利，你就需要玩上成千上万局，甚至更多。如果你拿着足够多的本钱，耐心地和我这么玩下去，赚上个几千美金不是什么问题。对于这么一项简单的游戏来说，算是很不错的结果了。

在商业经营的过程中，这份耐心也是必不可少的。最近，我在和一个朋友尼尔·罗伯逊聊天的时候谈到 21 点当中的长期、持续性的观点，他惊讶地告诉我，这跟他的新公司 Trada 遇到的情况非常相似。

Trada 公司的业务主要是帮助企业提升在搜索引擎上（如谷歌、雅虎等）的排名。当你在谷歌的搜索栏里键入“21 点牌桌”几个字的时候，你能在浏览器的页面上看到位于左边的正常搜索结果及位于右边的广告链接。之所以在搜索结果旁会出现那些广告链接，是因为广告商付费给谷歌，要求谷歌在上网者搜索“21 点牌桌”字段时，将自己的广告显示在搜索结果旁边的广告栏当中。但这里就伴生出一个问题——广告商还需要告诉谷歌自己需要添加广告的搜索字段是哪些？举例来讲，“赌桌”、“赌场专用桌”、“牌桌”等都是相关的词汇，有可能被潜在消费者搜索。

尼尔开办 Trada 公司，就是瞄准了那些中小型的公司。对于他们来说，梳理那些相关字段的工作简直是太复杂了。这些企业基本都没有独立完成搜索引擎广告计划的能力。Trada 创建了一套系统，可供几百名专家同时参与到广告计划的策划中来，并且按照其贡献取得报酬。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Trada 采用的众包模式是一种新兴的网络营销策划模式，可以让大量的网络营销专家共同参与到一项营销活动中来，集思广益，大大缩短了营销活动策划的时间。

事实上，我和尼尔谈话的内容主要集中在一点上："如何让那些小企业主理解方差的概念。"通过搜索引擎进行营销活动有一个很大的优点：转化率较为稳定。所谓转化率，就是指网络广告的点击量与最终发生购买行为的成交量之比（成交量 / 点击量）。这一比率通常会稳定在 1%～2%之间。有了这个标准，Trada 的广告策划成效也就有了比较标准。对于尼尔来说，关键点就在于如何让那些花钱慎之又慎的企业主们放心地掏钱出来。

如果企业主付费买了 100 次点击量（谷歌是按照广告的点击量来收费的），他们希望通过这 100 次点击实现成功的交易。因为 Trada 对客户的承诺是：转化率在 1%～2%之间，所以运气好的时候，到第 50～60 次的点击过后就会诞生第一单交易。但有时候则需要等 100、200 甚至 300 次的点击过后，才能达成第一笔交易。在这个等待的过程中，很多企业家都会急得挠头，因为他们进行了投入却迟迟看不到回报。每当这种情况发生，Trada 都得耐心地安抚客户。熬过了这段时间，客户就会看到生意慢慢找上门来。一般情况下，在广告获得超过 1 000 次的点击量之后，转化率就会稳定在 1%～2%之间了。

无论是做广告还是玩牌，总会有不尽如人意的时候。

在拉斯维加斯的坏运气曾经动摇过我对于统计学的信仰。看着桌上一叠一叠筹码被庄家收走的感觉真的很不好。这跟企业家们不断地往广告里砸钱的感觉是如出一辙的。我们必须将眼光放长远，还要有足够的资金支持。这样才能扭转局势，实现盈利。尼尔还把搜索引擎营销当中的客户的账户管理工作单独拿出来与我进行分享。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“Trada 公司的广告客户必须签订合作期限不低于 3 个月的合同。我们发现，这样可以帮助我们的客户在某种程度上避免由于一时的冲动在中途放弃营销计划的行为。到最后，客户们终会发现营销的结果是符合预期的。每次都是这样，无一例外。”尼尔解释道。

从这里我得出的经验就是：无论是玩 21 点还是做生意，你都得用长远的眼光去进行判断，作出决策。这样，所有的分析才会显现出它的价值。与此同时，你还得像鲍勃博士一样乐观地对待所有可能发生的结果。这样你才能坚定信念，获得胜利。

最终，还得有一个稳定的盈利策略。回头想想，这也就是我的交易员工作始终让我心里感觉不踏实的原因所在吧！墨西哥的金融危机还有克莱斯勒的收购案让我对公司策略的稳定性产生了质疑。反观我们 21 点的策略，只要规则不发生变化，我们的胜算将始终如一地保持下去。

21 点的规则从未发生过变化。因此，应用于其中的数学原理也始终发挥着作用。但在之后的内容中，你会看到由于规则变化带来的分析方法的改变，以及因此给人们带来的困难。

这个世界每时每刻都在发生着变化，因而绝大多数的策略不可能一直维持原样。正因为如此，这些变化成为了商业、金融及体育行业分析当中面临的最大挑战。再完美的分析策略都需要与时俱进，跟上变化的脚步。

我和 21 点，鲍勃博士和足球，尼尔和网络营销，是对统计学的信仰让我们和我们从事的职业紧紧地联系在一起。这种信仰让我认识到数字的作用，也帮我认识到该如何通过统计和分析实现成功。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二章 为什么过去至关重要

从历史事件当中，你可以看到未来。

——阿尔封斯·德·拉马丁

随着 21 点事业的不断发展，我尝试着将这种统计学的分析技巧应用在其他领域当中。不过，为了实现这个目标，我得先把算牌的核心法则精炼出来：为什么我们的算牌理论那么有效？我们又该如何将这种理论广泛地运用到决策过程中？

人们通常会认为那些精于算牌的玩家都是天赋异禀的超人。身边有些人觉得我有过目不忘的本领，对数字异常精通。还有一部分人觉得我会施魔法，可以让好牌都跑到我的手上来。

其实他们都错了。坦率地说，我毕业于麻省理工学院的机械工程学专业。因此，我对数字还算是比较在行的。但是，那些书本上的理论知识对我的算牌技巧并没有任何直接的帮助。算牌对于数学的要求非常低，你需要的是在掌握了基本的算牌理论之后，勤奋地进行练习。看起来这不像是什么魔法，更像是一个枯燥的磨铁杵的过程。但它却是实实在在的 21 点成功宝典。

我们在 21 点的牌局上可以赢得庄家，主要依靠的是记牌和算牌。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

已经出现过的牌对于未来的牌局有一定的影响。从科学的角度讲叫做"条件概率"。条件概率的定义是：在事件 B 发生的条件下，事件 A 发生的可能性。就拿 21 点举个例子：在牌桌上发出的第一张牌是 A 的情况下，第二张牌还是 A 的可能性。假定我们使用的是一副牌。那么，除去小丑牌总共应该有 52 张。在这种情况下，第一张牌发到 A 的可能性就是 4/52（7.7%）。如果发出的第一张牌真的是 A，那么第二张牌还是 A 的可能性就是 3/51（5.9%）。简单来说，第二张 A 出现的概率受到了第一张 A 的影响。

21 点跟其他的赌场游戏有一些相似的地方，比如轮盘赌。通常情况下，轮盘赌的游戏设备由一个轮盘、一个象牙制小球及一张赌桌构成。轮盘以转轴为中心转动，分成 38 个沟道。36 个沟道编号为 1 至 36，一半是红色一半是黑色。另外两个绿色沟道标为 0 和 00。玩家按照赌桌上的赌区下注，可以下注在某个或某几个数字上，也可以下注赌红色或是黑色，或是赌奇数或是偶数。一旦赌桌上的赌注总额超过最小赌注，小球就会被掷进轮盘。小球进入任何一个沟道并停止滚动之后，输赢即确定下来。

在轮盘旁边常会放置一个计分板，用来公示前 20 次的结果。有些玩家觉得自己可以从之前的记录上得到一些灵感。试想一下，如果你在赌场当中看到前 10 局的结果都落在了红色区域。正常的反应通常是：下一局，该轮到黑色了吧！

这种理论对我来说还真不是什么新鲜事。当我的 21 点生涯即将结束的时候，我经常带着普通朋友（非 21 点小组成员）去拉斯维加斯。当时，他们对于赌博抱有浓厚的兴趣，恨不得赶紧一头扎进这个充满了金钱和诱惑的世界当中。有一次，我和朋友布莱恩挑了个周末飞去了拉斯维加斯。布莱恩对赌博一直非常痴迷，那次的拉斯维加斯之旅

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可算是圆了他的梦了。那时的我还没有被 Hard Rock 酒店及赌场列入 21 点的黑名单（真怀念当时的日子）。在我的指导下，布莱恩赢了 2 000 美元。当时已经是周五晚上的 11 点钟了。我们决定收手，去酒吧里和其他的朋友们会合。

就在我们起身要去把筹码兑换成现金的时候，我突然发现布莱恩的双眼一直盯着什么东西。我还没来得及讲话，他就跑到了轮盘赌的桌旁，拿起一枚刚赢来的 1 000 美元的筹码喊道：“黑色，1 000 美元。”我走到他身后，抬头看了看计分板，才明白过来他为什么那么激动：计分板上满是红色的号码。再仔细看看又发现，过去的 8 局当中，结果都是红色号码。

布莱恩的钱已经放在桌上了，再说什么也都毫无意义。所以我也就没再开口讲话。轮盘开始旋转，小球也一圈一圈地滚动着。我突然觉得时间过得好慢。最终，小球停了下来。

“红色，12。”工作人员报出了结果。

布莱恩输掉了从 21 点牌桌上赢来的 1 000 美元，但他却并不甘心。我拉着他的胳膊，想把他从这儿拽开。但此时的他像是一个重任在身的士兵，我根本拦不住他。

“1 000 美元，押黑色。”他又下注了。筹码放在了桌上，再说什么也是于事无补了。

“兄弟，你这是在干嘛？”我问他。

“你自己看呀！之前已经连着出了 9 局红色了，下次肯定是黑色。”他振振有词地解释着。

“布莱恩，你动动脑子行吗？之前那 9 局跟这局一点儿关系都没有。”虽然我这么说，但他根本不理我，两眼直勾勾地盯着已经转起来的转盘和小球。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我坐回到椅子上，盼着老天爷开眼让他赢一局。这样的话我们就能赢回之前输掉的 1 000 美元，带着 2 000 美元的盈利走出赌场。那样的话我还能有更多的时间给布莱恩解释他当下犯的错误。但是我们并没有那么幸运。

"红色，7。"结果仍然令人失望。

布莱恩输掉了赢来的全部 2 000 美元，但这仿佛一点儿都没有打消他的积极性。他把手伸进口袋里，掏出一枚黄色的筹码放在桌上，喊道："1 000 美元，押黑色。"

我开始求他："兄弟，别犯傻了。咱们还是走吧！别玩了。"

他转过身来，说道："杰弗里你听好了，我知道你是 21 点的高手。但轮盘赌跟 21 点可不一样，这是纯粹的赌博！我太了解赌博了。"结果呢，布莱恩坚持着自己的理论，又继续赌了 3 局。每局都输掉 1 000 美元。此时的记分板上，13 个红色号码已经连成了一排。

这种情况出现的概率有多少呢？轮盘上总共有 38 个数字，其中 18 个是红色的。那么就单局来说，出现红色号码的概率是 18/38 (47.4%)。而连续 13 局都是红色号码的概率是 1/16 544。这样看起来，布莱恩下注赌黑色的胜算好像是很大。不过，布莱恩赌的并非"不可能连续出现 13 局红色"，而是每一单局的结果。这么说，他每一局的胜率都只有 47.4%而已。

布莱恩的行为就是典型的"赌徒谬论"之一。赌徒们总是认为随机事件当中一个事件发生的概率与之前发生的事件有关，即其发生的概率会随着之前没有发生该事件的次数而上升。就布莱恩这件事情来说，先是 8 局的结果都是红色。其实，这 8 局的结果都是彼此独立的。但在布莱恩看来，它们之间彼此是有联系的。"出了这么多局的红色，总该出黑色了。"正是这种不科学的想法，让他陷进了那个怪圈。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实际上布莱恩来到轮盘旁，之前那连续的 8 局红色对之后的第九局根本没有任何的指导意义。因为它们彼此之间没有任何联系。下一局出黑色的概率不会因为前面连续 8 局红色而有任何改变。就像我之前提到的，每一局结果是黑色的概率都为 47.4%，跟之前的结果一丁点儿关系都没有。轮盘赌并不需要进行记忆或者计算。用在 21 点之上的那些技巧，在这里完全行不通。

双骰赌博也是这种情况。在这种赌博游戏当中，每次掷两枚骰子。包括掷手在内的所有玩家都需要下注。虽然它的具体玩法多种多样，但我在这里就介绍一种玩法："捉 11。"在这种规则下，如果两枚骰子点数总和是 11，那么玩家就可以获得赌注 15 倍的奖金。初看起来，这好像是一个很划算的项目。但如果你仔细计算，就会发现实际的胜率只有 1/17。这也就是说，庄家的胜率比玩家高 11%。相比起来，普通的双骰赌博中庄家只有 1.36%的优势。拿出具体的数字一算，"捉 11"对玩家来说是一桩很不划算的买卖，但它仍然还是骰子游戏中最受人欢迎的一个类型。

尽管算牌并不违法，但赌场是私人地界，因此有权利拒绝对某些特定人物提供服务（关于法律问题，我们后续再谈）。很多赌场都对我行使了这一权利，因此我就没法继续玩我擅长的 21 点了。就在我离开 21 点牌桌的日子里，我和朋友们最常玩的就是骰子游戏了。虽然心里很清楚这个游戏玩的时间越长，输的概率就越大，但我还是乐此不疲。一是因为这个游戏本身很有意思，二是因为如果我运气好的话还能多少赢上一些。之前提到过，这个游戏庄家比玩家获胜的概率只高 1.36%，而且很多人一起玩的时候很热闹。这种赌博游戏可真是不多见。

在骰子桌旁观察玩家的表现也是一件很有意思的事情。玩骰子的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人通常显得比其他游戏的玩家更加迷信。他们也是“赌徒谬论”的忠实粉丝。他们经常会根据先前的经验，判断某人掷出骰子的点数。

有一天，我专门到骰子桌旁，准备听一听那些玩家们能说出多少句“赌徒谬论”式的言论。我拿出一把 1 美元的筹码，决定每听到一句就拿出一枚来，颇有点结绳记事的味道。

没过多久，有个穿着条纹衬衫的中年男子走到我旁边，问道：“这桌怎么样?”

“不好意思，我也是刚来。”我这样回答。

“好吧！那就先少押一些。”他说话的同时，拿出一枚 5 美元的筹码放在台上。而我，也拿出一枚筹码放到一旁：计数正式开始。很明显，他很在乎之前的结果。如果我告诉他这台桌子运气特别好，他很可能就押下更大的赌注了。他想先用小的赌注来刺探一下情况，获得一些所谓的“情报”。他并不了解，每一局的结果都在它结束的那一瞬间成为历史。而这历史，对未来每一局的结果来说都毫无意义。

他把骰盅推到我面前。不等我把骰子拿起来，他就冲我问道：“你今天的手气怎么样?”

我笑了笑，又拿出一枚筹码放在一边，对他说道：“希望这次老天保佑吧!”这种迷信手气的玩家在骰子游戏中并不少见。然而对于平常人来说，无论是谁掷骰子，结果都没有太大的差别。

之后，我就开始摇手中的骰盅。落停之后，结果是 7：一个骰子 1 点，另一个 6 点。“幸亏押的小!”衬衫男暗自庆幸。

他还转头对我说：“不错！好运气该来了。”

我继续着自己的计数工作：又一枚筹码被我放入了计数池。刚摇出一个 7 来，庄家通吃。不过在他看来，下面再出 7 的可能性就大大降低了。因此，他也就放心地继续玩了下去。接下来的一刻钟时间里，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我又听到了3句同类的迷信言论。这样一来，我也证明了自己的假设。很多玩骰子的人都不了解这个简单的道理：骰子的结果，每局之间并没有任何的关联。过去的记录并不能帮助我们预测未来。

但是，21点是不一样的。如果你从一副牌当中抽走了4张A，那么剩下的牌无论如何也成不了黑杰克（一张A加一张10分牌）。没有了A，怎么可能还有黑杰克呢？这也就是说，如果你一心只想拿到黑杰克，但是台面上却发出了第四张A来。这个时候，你就该放弃了。

正因为如此，21点吸引过很多的数学迷，但最终破解其中奥妙的人名叫爱德华·索普。他毕业于洛杉矶大学加州分校，在那里获得了硕士及博士学位。他是泛函分析（数学的一个分支学科）的专家。

最初，凭借自己对于21点的理解，索普认为在这个游戏当中庄家的胜算是超过玩家的。这位严谨的数学家并没有对这种游戏产生什么兴趣。有一次，他全家决定去拉斯维加斯旅游。即便如此他脑子里也都是自助餐、游泳池和各式的表演，日程表里根本没有“赌场”这两个字。就在去机场之前，有个同事给他看了一篇文章。这篇文章刊登在美国统计学联合会的期刊上，写的是4名军队的工程师关于21点的研究成果。文章主要讲述了他们4人近3年的研究成果，即如何通过优化策略，在21点的游戏当中拉低庄家对玩家的相对优势。是不是有种似曾相识的感觉？没错，这里说的4个人就是我在第一章当中提到的，“基本策略”原型的创始人们。

通常来说，赌场的各类游戏都为庄家设定了较高的相对优势，如轮盘赌、老虎机等。索普之前对于赌城的理解亦是如此。但看过那篇文章之后，他决定去赌场亲身试验一下这个新鲜出炉的理论。怀揣着一颗科学实验的心，索普来到了赌桌旁。与其说他是一位来娱乐的赌客，还不如说他是一位来做实验的科学家更为贴切。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

索普坐在牌桌前，严格地执行着文章中总结出的每一条方法。他玩牌的方法和桌上的其他人格格不入：庄家明牌是 A 的时候，将手上的一对 8 拆开；庄家明牌是 4 的时候，手持 12 点就停止要牌；庄家明牌是4，自己拿着一张 A 和一张 4 的时候，加倍下注并要牌。他的这些看似业余的玩法成为了其他玩家嘲笑的对象。但渐渐地，随着身边的玩家们一个个输光身上的筹码离开桌台的时候，他总共只输了 8.5 美元。这次的经历为索普带来了一个新的兴趣。他认为 21 点这个游戏，玩家是可以击败庄家的。

作为麻省理工学院的教职人员之一，索普拥有 20 世纪 60 年代颇为难得的研究资源：一台 IBM704 计算机。索普把所有的数据都输入电脑之中。3 小时过后，他得到了想要的答案：击败庄家的诀窍。他将自己的初步研究成果总结成一篇论文，题为《财富公式》。至此，爱德华·索普和算牌术的神话就此诞生。

索普不断地去赌场里实践着自己的研究成果。没过多久，他就成了赌场最不欢迎的人之一。他对 21 点的游戏产生了巨大的影响，还借此写了一本书——《击败庄家》。这本书后来成为了算牌界的圣经，也成为了麻省理工学院 21 点小组创立的灵感来源。

那么，索普到底发现了什么奥秘？他又是从何处实现突破的？

索普的过人之处在于，他认为每一张出现过的牌都会对玩家获胜的概率产生影响。不仅如此，他还可以精确地计算出每一张牌对于玩家们获胜概率的影响有多大。那台 IBM704 帮他模拟了各种情况下所有可能的配牌结果。他先是模拟 4 张 2 都被拿走的情况，接下来是 4 张 3 都被拿走的情况。最终是所有 A 都被拿走的情况。通过这一系列的研究，他发现每张牌对牌局胜负的影响各不相同。

他发现，2、3、4、5 和 6 对于玩家来说都是不好的牌。反之，10、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

花牌还有 A 则是对玩家有利的牌。7、8、9 对玩家和庄家来说基本是中性的，它们既帮不到玩家也对玩家没什么害处。同时，玩家还可以根据已经出现过的牌对之后剩余的牌进行可能的组合推算。凭借这些理论，玩家就大致可以推算出自己获胜的概率。

当然，有了理论作为支持，接下来的问题就转化为该如何行动了。实际上，接下来的事情就非常简单了。长话短说，就是：胜率大的时候下重注，胜率小的时候少下注，或者是选择放弃。当然了，如果牌记得准，你对剩余的牌都了如指掌的话，方式方法是可以微调的。无论选用何种方法，原理都是相通的：以出现过的牌作为计算的数据基础，并以此对未来的牌局进行判断。

算牌并不是变魔术。它不过是利用历史数据对未来进行预测而已。我们 21 点小组对这个理论了然于心，并对其抱有坚定的信念。我们努力地记录下所有的一切：每个人负责一张桌台，拿着纸笔记录下牌桌上的所有出牌结果。我们定时在老虎机后或是洗手间里碰头，总结我们玩牌的时间，参与过哪几桌，以及到目前为止的胜负情况，还有其他玩家的胜负情况。

每周赌城之行过后，我们都会进行数据分析，并以此确定对小组成员的分红比例。通过数据分析，还可以看得出一天当中哪个时间段的业绩最好。我们可以据此更合理地安排我们的工作和休息计划。我们还会通过数据分析掌握每个赌场的实时状况。赌场的人事情况也是我们的关注点之一。“恺撒皇宫的值班经理是从 Mirage 赌场挖过来的”或是“自助餐区域附近的夜班经理警惕性很高”这类的信息也能帮助我们的队员避开不必要的麻烦。另外，对于负责发牌的庄家个人习惯的了解也能帮我们更好地掌握牌局。对我们来说，掌握的信息越多越好。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对于我们这样的组织来说，“数据至上”是最为核心的理念。对于正常的公司来说，它们也需要尽可能多地获得业务相关信息。尼尔·罗伯逊的第一家公司 Service Metrics 就是一家调研公司，主营网络终端用户的体验调查，并将之量化。它们关注的重点是：终端用户通过网络进行的各类动作，网络需要多长的时间才能处理完毕（如在网上购物、进行股票交易、打开主页等）。公司通过在全球各地（如东京、布鲁塞尔、纽约）进行测试，记录下每次的耗时，然后将所有的数据整理并卖给网络运营商们。

这项业务在今天看起来好像有些多此一举。但在 20 世纪 90 年代的时候，网络用户都在用每秒网速 14.4kb 的调制解调器，跟今天每秒 14 兆赫的网速比起来根本不可同日而语。在当时看来，网站的开启速度就是制胜的关键法宝。举个例子，如果你原本准备在巴诺网络书店上买一本书，但如果它的网站慢到让人无法忍受的地步的话，你很可能会转而到亚马逊的网上商城进行采购。

这种关于速度之争的事情今天仍然可见：谷歌与雅虎。这两家公司极尽全力提升自己的跳转速度，尽可能地屏蔽所有可能的冗余信息，好让身处全世界各地的终端用户体验流畅、迅捷的搜索引擎。那些了解并关注数据统计结果的公司在今天的商业社会中依然不在少数。（迄今为止，Service Metrics 公司一多半的业务依旧集中在数据调查上，生意依旧红火。）

但是，单纯的数据收集工作是远远不够的。运用收集来的数据进行判断和决策才是最为重要的。奥克兰运动家队的总经理比利·比恩最先将统计、分析的理念应用于球队当中，为球队更为合理地安排资金，帮助球队实现了更大的发展。在同级别的队伍当中，奥克兰运动家队全队的薪水之和只有同级别球队的 1/2，但却在 2000～2003 年 4 年间

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

连续挺进季后赛。

在迈克尔·刘易斯所著的小说《钱与球》当中，比恩说过这么一句话："我们不是卖牛仔裤的。"当时，很多棒球界的守旧派还在根据球员的身体条件判断他们的价值和潜力。按照那些标准挑选出来的球员一个个都像是广告明星。但是，真正上场的表现就无人可知了。比恩发现，通过历史比赛数据进行甄选是一个更为可靠的方法。比起简单的赛场观察及体能测试来说，历史数据能更准确地预测队员未来的成就。

《钱与球》在棒球界掀起了一股旋风。守旧派的摩根批评这种新式的判断方法是"玩电子游戏"。摩根是著名的棒球选手，是棒球名人堂成员。他同时还是著名的体育评论员。对于通过数据分析来评价棒球选手的优劣，他始终坚持着自己的反对态度。他从未读过《钱与球》这本书，因此根本无法捕捉到这本书的精华所在。在这本书中，刘易斯如此写道："应用统计分析学的方法，我们可以提升成功的可能性。但想要获得绝对的成功，谁也无法打包票。"简单地说，即便是对于棒球这种成败难以预测的体育竞技运动来说，历史数据仍可以帮助我们实现对未来结果的预测。

为了通过历史数据预测未来，我们需要先了解如何解读和应用数据。对于 21 点来说，索普通过计算机模拟程序实现了这一过程。然而，模拟并不能代替一切。比恩和他的公司一直致力于通过数据分析挖掘出那些暗藏的成功要素。有些时候，我们能够从海量的历史数据当中发现通向成功之路的蛛丝马迹。基于目前的科技水平，各类的数据比以往任何时候都更容易获取。

医药行业也非常注重数据。比如，他们可以通过数据分析发掘出某些疾病的致病原因，诸如心脏病、癌症及糖尿病等。这类工作在业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

内统称为数据挖掘。数据挖掘的工作说起来并不复杂：通过对大量数据进行分析，找出共性和特性要素，从而归结出某个结论，以便在之后作出更有效合理的决策。随着信息量的不断膨胀，数据挖掘将会得到更广泛的应用。

这一点在医药行业显得尤其明显。数据挖掘可以通过特有的分析方法，通过患者的年龄、性别、血压及血糖含量来预测心脏病的发病概率。有了这些信息和结论的辅助，医生们就可以更快、更好地制定出相应的治疗方案来。

数据挖掘还能帮助企业更准确地了解自己的客户群体。比如，旧金山 49 人队就可以通过季票持有者的人口特征、职业等信息分辨出哪些顾客继续购票的可能性最小。这样一来，球队的销售人员就能有的放矢，集中力量去营销这部分人群，从而实现更佳的销售目标。这样一来，球队可以将手中的资源进行最深入的发掘，实现最高的价值。

数据挖掘同样也适用于体育博彩行业。上一章的内容中，我提到过迈克·奥克金博士的“赛场分析师”软件能辅助彩迷们通过美国职业橄榄球大联盟的历史数据对未来的比赛结果作出预测。根据球队的实力、以前的输赢情况、主客场情况等多种要素综合分析过后，“赛场分析师”软件可以对将要进行的比赛作出一个相对合理的判断。

比如说，有支球队整赛季的胜率低于 10%，在一场比赛失利之后，接下来的一场比赛将主场作战。如果在本轮比赛的竞猜中，对手让 7.5 分，买这支队赢的话，获胜的概率有多大？通过对 1993～2006 年间赛事结果的分析，奥克金的软件显示出，这种情况下获胜的可能性高达 84%（14 年中共有过 31 次类似的比赛，其中 26 场比赛获胜，5 场失败）。奥克金的软件之所以会选择主客场、赛季胜率、每场平均输赢分数和前一场比赛的结果作为判断标准，是因为通过这几个要素综合判

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

断得出的结果差错率只有 5%。

但是，由数据量的增加带来的更为精准的分析和推论方法并无法应用到眼前的轮盘赌当中，即便是布莱恩拿到了全世界所有轮盘赌去年全年的信息，并通过电脑进行周密地分析。而且，我肯定这种连续出红色的结果并不常见。但是对于轮盘赌来说，每一局的结果都是独立于其他各局的。这样一来，统计学就根本派不上任何用处。因此也就根本没有统计、分析的必要。即便你做了这个工作也是白搭。通过这个小例子，我希望你能够明白：作统计和分析，单靠电脑还是远远不够的。

回到奥克金博士和他的橄榄球比赛数据上来。为什么橄榄球比赛的那些数据就有指导意义呢？简单来说，那些数据都代表着运动员们的竞技水平，所以通常来说是比较稳定的，这可不像是轮盘赌，毫无规律可言。

当然，听到这个惊人的结论后，我立马问奥克金："既然如此，从 2006 年开始到目前为止，你总共赢了多少钱？"出乎意料的是，他根本不知道自己赢了多少。奥克金并不是传统意义上的彩迷。他更像是一位学者，一位对体育行业的数据挖掘工作充满了激情和探索精神的痴迷之人。

马克·吐温曾经说过："世界上有三种谎言——谎言、糟糕透顶的谎言和统计数据。"这句话最早出自 19 世纪的一位英国首相本杰明·迪斯雷利之口。马克·吐温在自己的自传中引用之后，这句话变成了一句家喻户晓的名言。这句话在阐述了一个事实（大多数人对数字代表的实际意义并不了解）的同时，也给予了我们警示，即在做分析工作的同时要清楚地了解数字所代表的实际意义，这样才能得出具备借鉴意义的分析结论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那么，再回到奥克金的分析结果上来：那些数据都分别代表了什么呢？

对他的分析结果，我的大脑开始高速地运转起来。我需要了解那些数据代表的实际意义。美国橄榄球大联盟的比赛，每赛季只有 16 场比赛。因此如果一支球队的胜率低于 10%，即意味着这支球队最多赢过一场比赛。那么首先可以确定的就是，这支球队很有可能在本赛季还未尝胜果，对胜利充满渴望。

第二条：上一场比赛失利。除去那些吊车尾的垃圾球队不说，球队和人一样，都会在经历失败之后铆足了劲儿去拼下一场比赛。这么看起来，第二个筛选条件也是合理的。

“主场优势”就更不用说了。设想一下，如果你的队伍在本赛季当中一场比赛还没赢过，面对着主场热情的球迷，怎么可能不拼呢？

最后一点，对方球队让 7.5 分。这么大的让分，首先就可能给对手一个错觉：这支队伍不堪一击。因此，对方球队很有可能会掉以轻心。与此同时，7.5 分的让分，即是说哪怕球队输掉比赛，只要保证与对手的分差在 7.5 分以内，赌局还是算本队赢的。

现在，你该知道对数字的解读有多重要了吧？不过凭借已有的这些数据和分析结果，我们是不是就能保证自己的策略万无一失了呢？这里又要回到我们第一章当中的那个重要问题了：这个理论体系是否可以稳定持久地发挥功效？我们是不是在遇到这种情况时直接下注主队就可以了？

不幸的是，答案可没我们 21 点的基本策略那样确定。对于彩迷们来说，这样的数据分析只能优化他们的投注选择。借用刘易斯在《钱与球》当中的一句话来说：“这些统计方法只能帮你提高胜算，而无法让你万无一失。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这里，我们学到了重要的一课：通过历史数据分析可以对决策进行优化。对于那些掌握了这门技术的人来说，他们必定在这个信息化的时代当中获得竞争优势。

让我们换个行业，看看我们每天都离不开的零售行业。在这个行业当中分析又扮演着怎样的角色？美国男装零售商布鲁克斯兄弟正是通过数据分析获得了竞争优势。多年以来，这类零售商在不断地采集各类销售数据。最终，他们开始通过分析的方法挖掘自身的潜力。通过将数据挖掘的工作与其他信息进行综合之后得出的分析报告，他们可以准确地预测自己的经营业绩，优化运营流程。关于这一点，我这里有一个很好的例子：如何通过分析优化服装的尺码配置。由于各家门店的客户不尽相同，因此各家的服装尺码配置也是各有特点的。

先让我作一些背景介绍吧！15 到 20 年前，零售商们向各店派送的服装尺码几乎都是一样的，并没有太大区别。以某款男式衬衫为例，A 零售商向各家门店派发货品时，会按照小号、中号、大号及超大号各 1/4 的比例进行搭配。同时，再根据服装的颜色（比如红色、蓝色、绿色和白色）均匀分摊。这些货物被运去各家门店进行销售。接下来的事情不言而喻：有些尺码和颜色的衬衫卖得很快，而剩下的却无人问津，变成了滞销品，不得不降价处理。我小时候，妈妈就经常在清仓大甩卖的时候淘一些减价衣服回来。“3 折清仓”这样的标语对家庭主妇而言非常有诱惑力。但对商家来说，这是他们最不想看到的状况。

随着零售行业的发展，简单的分析理念被引入计划和决策的过程之中。通过对历史数据的分析，他们可以对销售情况进行更为准确的预测，从而对供应链环节进行更为合理的安排。举例来说，如果上一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

年总共卖出了10件小号、15件中号、30件大号及45件超大号衬衫，那么今年在配货的过程当中，可以按照相应的尺码和数量进行搭配。通过这种方式的搭配，通常可以大幅减少因滞销带来的产品库存积压。虽然在清仓减价的过程中，也会因为消费者的非理性购买而提高销量，但对于商家来讲，大多都是倾向于避免大折扣促销的。虽然这样做会导致一些顾客买不到自己中意的衣服，但这反而从另一个角度提升了客户的忠诚度。

这么看来，零售商对于数据分析的应用更高明一些。通过更精细的分析，零售商们还能根据各店不同的环境、消费者特质总结出最适合他们的货品种类，有的放矢地进行货品搭配，精准地满足消费者的每个需求。你可能会问他们是怎么做到的？其实这都要归功于各家店铺多年累积下来的数据信息（销售、库存、定价、市场营销策略等各类信息）。通过对这些信息进行处理和分析，精明的零售商们可以掌握货品流转的整个流程。还用上面的衬衫举例，通过多年的销售数据积累，零售商可以归纳出衬衫销售的最佳时间和地点。再进一步，通过查询销售小票上的其他货品种类，零售商还可以看出消费者在购买衬衫时会附带哪些产品的销售（比如每买一件衬衫的同时，再买两条领带和一双袜子的情况非常普遍）。单单这些信息，对零售商而言其价值就已经不小了。但是，这还只是一小部分而已。

复杂的分析还需要借助系统之外的其他信息来完成，比如说周围居民的人口特征（年龄、性别等）、品牌忠诚度（是否频繁更换品牌）及其他特性（个人爱好、生活方式等）。同时，经济和市场的动向、天气情况，甚至当地或世界上发生的重大事件都有可能对销售产生影响。综合了这些因素之后，得出的分析结果才可以相对全面地预测未来的销售情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

零售商们可以通过这些分析结果判断各店的消费者类型并安排合适的产品组合，从而实现最合理配置，提高销售额并减少货品积压。在上面的那个关于衬衫的例子中，零售商可能在分析之后会发现，在1 500家门店当中，这种衬衫的销售基本上都集中在55家门店里。这么一来，就可以集中精力关注这55家门店，没有必要花太多心思在其余的1 000多家店上了。

通过各门店的数据查询，商家又会发现，销售量最多的衬衫大多是中号及大号，并集中在5种颜色和3种材质上。再加上第三方提供的人口特征分析，零售商便基本可以对周围的销售环境和购买力作出判断。这个分析的过程，就与我们之前分析橄榄球队联赛当中主队获胜概率的原理是一致的。分析后，你也许会发现，这些门店附近的居民大多是21～35岁间的男性，每月光顾店铺2～3次，喜欢健身，爱赶时髦（社区当中男士健身杂志和时尚杂志的订阅比例较高）。

了解到这些信息之后，就可以作出如下配置：此地区的“标准”尺码是中号和大号，因此在配货时可以配送15件小号、60件中号、75件大号及30件特大号衬衫。衬衫的种类要新潮，颜色以淡紫色、深红色、黑色及白色为宜。布料则需要3种不同的类型：普通、光面和斜纹的。对于消费者特征相似但客流量较少的店铺来说，可以保持同样的比例，只是把数量减少一些即可。不过对于设立在传统居民区的店铺来讲，这个比例可能就需要进行大调整了。

为什么要如此大费周折地作这么多分析呢？最新的研究成果表明，降低缺货率和减少减价清仓的商品数量，可以极大地提升店铺的销售业绩和盈利能力。如果处理得当，每家店铺可以实现3 850美元的业绩提升，并增加2 150美元的净利润。这些数字看起来并不大，不过对于整个连锁集团来说，提升的销售额和利润额分别高达6 160 000美元及

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3 440 000 美元。在零售行业中，产品的种类高达数百种。如果你按照这个方式算下去，提升的销售额和利润将是非常惊人的。那些将分析理念应用于业务当中的零售商们将在这个市场上获得独特的竞争优势，就像那些在 21 点牌桌上的算牌人一样。

数据的价值，以及历史数据对未来的意义是我们玩 21 点的时候学到的第一课。在商业环境中，分析同样可以帮助公司作出更优的决策。无论你是想成为 21 点的高手，还是想为自己的公司减少打折清仓的商品数量，你都能在数据当中找到答案。

对于 21 点的游戏玩家来说，数据（或称其为过去）是一切的关键。出现过的每一张牌都能帮我们更好地击败庄家。这简单的一课恰好诠释出了我们以数据为核心的文化。这种数据为王的理念，也贯穿在我的整个职业生涯当中。

这算是从算牌当中学到的第一课。数据，对于你和你的公司而言都非常重要，应该对它给予极大的重视。在作出任何决定的时候，都要将数据考虑进来。试着在各种情况下通过数据作出判断。养成这种习惯之后，你会有很多惊奇的发现。

在日常的生活和工作当中，你可以试着通过利用历史数据来帮助自己。这种习惯是要刻意养成的。平庸的 21 点玩家对出现过的牌都并不在意。而索普却提醒我们要关注它，并以此实现了突破。同理，零售商们通过重新审视历史数据和深入的分析，发现了大幅提升业绩的秘诀并借此获得了超额的利润。

如果你觉得自己身边并没有数据可用，那就从头开始建立一个数据库吧！这听起来是个大工程，但是它绝对物超所值。信息收集的工作开始得越早，你就能越早地作出适宜的决策。在这里，你需要先问自己两个问题："第一，为了作出更好的决策，我需要得到那些分析

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结论？第二，我怎么才能从可靠的渠道获取必需的数据信息？”

当了解这所有的一切之后，想想你希望自己成为哪类人。是训练有素、胸有成竹的 21 点玩家，还是那个守在轮盘赌的桌台旁无助地期待下一局结果是黑色的赌客？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三章　像科学家那样思考

伊兹，你是医生，是科学家！要像科学家那样思考问题。

——丹尼·杜奎特，《实习医生格蕾》

关于 21 点，人们常会问起这样一个问题："对于同桌的其他玩家，你有什么好的处理方式?"

有些时候我会反问："此话怎讲?"

"我的意思是，同桌的其他玩家可能会坏了你的事儿。"

在这种情况下，我通常会装傻，努力探寻出他们疑问的重点还有他们自己的观点："你所谓的坏事具体来讲是……"

"就是身边的人出现瞎玩或是乱要牌的情况，把整个局面都给搅乱了。"

这下我就弄清楚了。他们担心的是有些玩家并不懂得我们的基本策略，因此在玩牌的过程中会作出一些明显错误的决定。比如说，那个所谓的"菜鸟"在要牌的过程中不巧拿到了一张 10，结果就爆了。而庄家呢，原本总点数 16，在此之后拿到了一张 5，成功地取得了 21 点。回想一下，如果"菜鸟"并没有去拿那张 10，而这张牌就该是庄家拿了。这么一来，庄家爆掉，所有玩家皆大欢喜。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然而，如果那两张牌的顺序颠倒一下，结果就完全不一样了："菜鸟"会拿到那张5，总点数达到17。而庄家呢，拿到那张10后就爆掉了。这样一来"菜鸟"就成了大家的英雄。

问我这个问题的人所表现出的，用专业的词语来描述，叫做"确认偏差"。

他只记得"菜鸟"导致大家输牌这种情况，却忽略了"菜鸟"的积极效果。如果客观地看待这个问题，你会发现所有的牌都是随机摆放的。因此，"菜鸟"的任何一个举动对牌局产生的影响，其利弊概率是完全相等的。

这一点在商业社会中很常见。无论身边的人们作出什么决定，你都要坚持自己的策略，不要受他们的影响。当我进入O'Connor公司工作搬去芝加哥生活的时候，我惊喜地发现40英里[①]外的伊利诺伊州埃尔金市开了一家维多利亚赌场。我立马成了那里的常客，每周必去，常常在21点的牌桌一坐就是一天。有句话这么讲："离拉斯维加斯有多远，人们的赌术就有多差。"在埃尔金市，我对这句话深有体会。那里基本没人知道什么叫"基本策略"。所有的玩家基本上都在凭感觉和经验在牌桌上作出抉择。但是如果对"基本策略"有所了解的话，你就知道，有些时候感觉不但不准，甚至是与科学的算法结论完全相反的。正因为如此，有些时候高手们作出的决定会让普通人觉得无法理解。

有一次，我的3名队友专程从波士顿飞来埃尔金市"出公差"。只不过，我们办公的地点既不是写字楼也不是会议中心，而是维多利亚赌场。玩了几个小时之后，我基本不赢不输。当时我急着赢些钱好请

①1英里约等于1.6093公里。——编者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我的兄弟们到芝加哥喝酒。所以，当我看到汤姆示意我坐在他那张桌台的时候，我就匆匆地坐下，押了几个大筹码。当我与汤姆擦身而过的时候，汤姆转头对着他左边的女士说道："你的戒指可真漂亮。"

我坐到桌旁，用手碰了碰鼻子，示意汤姆我已经收到他的暗号。"戒指"是我们的暗号之一。汤姆真正想传达的信息是：桌面上已经发过 14 张牌了。我心里默默盘算之后，决定赌两手牌，每手押注 2 000 美元（这是当时那桌的赌注上限）。当我把筹码放进下注区时，我左边那个戴着小熊队棒球帽的男人说话了："兄弟，我们现在运气不错，你下局再玩行吗？"

这种话从迷信的赌客嘴里说出来是司空见惯的事情，不过我可不能让这样的迷信言论破坏了全队的计划。如果等着庄家洗牌重来，那无非是浪费了汤姆为我提供的情报，绕了一圈重新回到原点，而我对庄家的优势也就荡然无存了。凭借汤姆给我的情报，目前我们对庄家有 2%的优势。我必须立马上桌。

"不好意思，我现在感觉特好，等不及了。"我拿出 4 000 美元的筹码，分开放到了两个投注区当中。

"傻大款。"帽子男嘴里嘟囔起来。

庄家对我俩的言语充耳不闻，开始给我们发牌。我左手拿到一张 A，右手拿到一张 10。而我身边的那个帽子男拿到的是一张 5。我的朋友汤姆拿到一张 6。他旁边的那位戴戒指的女士拿到了一张 10。

帽子男的反应很大："看，你把我的 A 拿走了。要不然 6 就是她的了。"他的意思是，如果我这局不加进来，汤姆的那张 6 就该是庄家拿了。帽子男像是要让时间倒退一样，不停地在说如果我没半路插进来的话，他就能拿到那张 A，之后又会如何如何。

我对这些话一点儿兴趣也没有。如果没人理他，可能等他说烦了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也就会停嘴了。不过没等多久桌面上的牌就封住了他的嘴。第二轮派牌，我的 A 上拿到了一张 7，10 上拿到了一张 A。帽子男也不错，6 上拿到了一张 5。第二轮派牌过后，我们发现，庄家的明牌是一张 6。这样的牌面，简直是千载难逢啊！

帽子男手持 11 点，对庄家的 6 点可以说是占尽了优势。不过他一句致歉或是褒奖的话都没跟我讲。而我接下来的举动，不出意外的话应该又会惹恼他。

我又拿出一叠筹码来，放到 A 和 7 旁边，告诉庄家我要双倍下注。当时帽子男看着我，好像要一口吃掉我似的："兄弟，你干吗呢？"他冲着我高声喊道。

"双倍下注。"我非常诚恳地回答他。虽然我心里明白，他想听的并不是我这个答案。

"你玩过 21 点吗？都已经 18 点了还要牌？"他摆出一副老手的样子来。在他眼里我就是个"菜鸟"而已。

看得出他是真心为我好。然而他却不知道，在这种情势下双倍下注才是最佳的选择。这样的牌局我见得多了，我很清楚自己在做什么。

"别那么贪心，把 10 留给我不好吗？"他如此说道。

我根本没搭理他，而是抬头看了看庄家，心里盼着她赶紧发牌。事实证明，接下来的那张牌并不是帽子男望眼欲穿的 10，而是一张 A。这样一来，我这副牌的点数就变成了 19。帽子男又安静下来了。他也知道如果这张牌发给了他，他手上牌的点数就会变成极为尴尬的 12 点。

"11 点的先生？"庄家看着帽子男，等着他作出决定。他掏出另一枚 25 美元的筹码放入投注区，示意自己要双倍下注。庄家开始派牌：是一张 K。加上之前的 11 点，刚好 21 点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"还好有一张 K。"他自言自语道。言语里依然带着不爽的语调。

汤姆和那位带戒指的女士都没有继续要牌。这时候，该庄家开牌了。那是一张 5！这么一来，庄家手上的点数就是 11 点。这对我们来说非常危险。"天呐！"帽子男紧张地喊了起来。不过，话音未落，庄家又拿到了一张 A。这么一来，庄家总点数 12。玩家们悬着的心都放下来了。按照规则，由于庄家的总点数还没到 17，所以必须选择继续要牌。有意思的是，接下来发出的是一张黄色卡牌。（一般来说，每个发牌机中都会放 6 副牌，在最后的几张牌附近会放一张卡牌，用以提醒庄家和玩家，牌快用完，可以准备重新洗牌了。）庄家并没有因此受到干扰，而是继续取出了下一张牌。翻开一看，那是一张 10。加上之前的 12 点，庄家的总点数是 22，爆掉了。桌上的每个人都喜笑颜开。

那个帽子男除外。当庄家把我的 6 000 美元和他的 50 美元分别放到我俩面前的时候，他一言未发。我收好筹码，站起身来，去和我的其他队友们会合。走了还没几步，就听到帽子男对着汤姆说了一句："那家伙真是个怪人。"

汤姆随即发挥起自己的表演天赋："可不是吗，简直就是个混球。下次他再过来的话，咱们就一起走，让他自己玩。可不能让他坏了咱们的运气。"

我笑了。如果我刚上桌的时候他们就全都撤的话，我就可以一人玩 5 家的牌，赚他个盆满钵满。这一点汤姆和我都非常清楚。我笑的第二个原因是，汤姆这家伙不但爱演戏，还非得要火上添油，让帽子男的"确认偏差"变得更强烈。实际上，有我参与之后，那局牌每个人都赢了钱。但帽子男根本没把这些当回事儿。等他回家跟朋友们喝酒吹牛的时候，他的故事里就只会说，当天的牌桌上来了个傻大款，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

把自己的A给拿走了。仅此而已。“确认偏差”在21点的牌桌上很常见，尤其是当错误的想法恰巧得到错误证据的佐证之后。所有人都是一样的，都会先入为主地抱持某种观点或想法，然后用相符的证据加以佐证并忽略那些反面的证据。正因为如此，切实可行的分析策略对我们来讲显得尤其重要。如果某个结论是有足够的数据支持的，相信大家都会乐于接受。然而在大多情况下比起数据而言，我们更容易被故事吸引，并偏颇地接受或是排斥各类证据。

比如说那个无法忍受“菜鸟”们犯下低级失误的人，可以通过仔细、全面的分析手段来判断自己的观点是否正确。“菜鸟”们是不是被冤枉了呢？高手们会因为“菜鸟”们的失误而受到影响吗？那么分析的第一步就是收集必备的数据。他得拿着纸笔，跟在所谓的“菜鸟”身边，对牌局进行全面的记录。如果“菜鸟”的决定帮到了高手就计一分，反之则扣一分。

当然了，如果你有更好、更复杂的办法也可以。但无论采用什么办法，在数据采集完毕之后，就能总结出一个相对客观的结论。这个结论可比一开始的信口雌黄来得靠谱多了。

如果每个人都这么想，这世界上的确认偏差就不会这么多了。很多的阴谋论也会因此失去滋生的土壤。大多数阴谋论都是利用了人们的确认偏差来博得信任，并随之传播的。比如说，有人讲“911”事件是布什政府自己策划的。还有人说阿姆斯特朗的登月就是个骗局等。当然了，这些事件或许都有些未解之谜，但如果你认真分析，会发现那些阴谋论的拥护者所谓的“分析”都只是在陈述对自己论点有利的一面，而并未对事情的全貌进行客观公正的剖析。

那些忽略了“菜鸟”们对于牌局贡献的人就跟那些阴谋论的追捧者一样，犯下了同样的错误——片面地看待问题。大家都知道，在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“911”事件发生之后不久，身为结构工程师的爆破专家韦林·卡西莫就被五角大楼紧急召见。当那些阴谋论者声称在五角大楼附近根本没有飞机残骸，对于飞机机翼的调查报告也一直是未解之谜的时候，卡西莫却说：“我在大楼中找到了飞机的机翼。”并且，他还找到了印有航空公司标识的飞机零部件，在飞机的尾部找到了黑匣子。

那些阴谋论者完全不顾这些事实。也难怪，要是把事情的原貌都讲出来，自己的故事也就没人听了。

尽管拿小小赌客与阴谋论者相提并论有些怪异，但我只是为了让自己的观点更容易理解些——错误的结论和片面的证据能将人引入歧途。可以想象，如果那些阴谋论者整合起所有的证据再重新论断，那些坚定的拥护者们估计都会倒戈相向的。

不仅如此，在商业领域当中企业家们因此犯错的实例也并不少见。安然公司的首席执行官杰弗里·斯基林就是绝佳的例子。他掌管的安然公司成就了史上最大规模的商业丑闻。而这一切，都是由确认偏差造成的。在法庭上，两位曾在安然公司任经理职位的证人就指证斯基林拒绝进行全面的核查工作。

宝拉·雷克曾经在公司的公关部门身居要职，后来升任集团秘书。她就曾因畏惧斯基林的过激反应而虚报过经营数据。在对斯基林的审理过程中她说到：“在与他接触的过程中，我发现他从不认错，不会接受丝毫反对意见。”

安然公司调研部门总监文斯·卡明斯基曾多次提出，公司的财务数据并不准确。然而，由于和斯基林私交甚笃，在发现对方拒绝接受反对意见并态度强硬之后，他也减少了就这一问题的争论。

所有的证词都说明，斯基林只相信支持自己观点的分析结果。在之后的审判过程中，斯基林自己的证词也说明了这一点。他说道：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"我不断地在为自己的判断寻求数据支持。"因此，对于公司运营当中实际存在的问题，他都避而不听。

2001 年 6 月，加利福尼亚的电力市场刚解禁没多久。斯基林认为安然公司在参与过程中合法合规且业绩喜人。在此过程中，他曾经专门叮嘱公司的律师理查德·桑德斯："我们的所有股票交易行为都要符合法律规定。"说完之后，他还又重复了一遍："记清楚了，是所有的交易！千万不能越雷池一步！"

实际上，安然公司的股票交易存在严重的市场操纵行为。即便获悉此事之后，斯基林还是在不停地去找桑德斯，寻求心理安慰。当桑德斯回复他，说那些涉嫌违规的交易都在第一时间取消了之后，斯基林并未进行详细的核查，而是长舒了一口气，问道："很好！这么说，我们一点儿也没违规了？"

斯基林这种偏颇的思维方式导致自己无法公正地看待和接受所有的信息，并因此对安然公司产生了严重的认识错位。他从未全面地阅读所有的分析报告，而只是挑选阅读那些跟自己判断结论一致的报告。这么一来，他的认识和判断就与实际情况越走越远。正因为如此，史上最大的公司丑闻就此诞生了。

每当悲剧发生的时候，人们总会挑出几个典型人物，把所有的罪责都加在他们身上，同时忽略了整个外部环境和当时的实际情况。实际上，斯基林坐在那个位子上，股票的每一分涨跌都与自己的经营业绩关乎重大。在这种压力下，选择性地接受正面的分析数据也是人的本性。换句话说，恶劣的外部环境有可能才是造成这一悲剧的真凶。不过，斯基林的确认偏差让这一过程变得更快、更加猛烈了。

既然说到这里，那么我们该如何避免确认偏差出现在自己身上呢？在斯基林的案例中，他如果能够耐心地听取身边专家们的反对意

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

见和警告，并进行理性的判断而非一味固执己见，事情的结果将会大不相同。

科学研究表明，人们对反面意见的接受程度只有对正面意见的50%左右，这是我们人类本性的一部分。因此，“避免”两个字说起来容易做起来难。然而它却与公司的成败密切相关。

商业领域的专业人士曾提议，为管理层和一线的员工开辟通畅的信息交流渠道，鼓励快速直接的沟通。这种做法的用意非常明显，让更多员工为公司的战略决策提供信息支持，让管理层在作决策之时拥有更多、更全面的信息。

在投资的时候，人们往往会因为确认偏差而不舍得抛售那些发生亏损的股票。专家们建议说，在这种时候可以通过几个小技巧来转换思路，帮你重新判断自己的选择。迈克尔·莫布森是雷格梅森资产管理公司的首席投资策略分析师。他建议投资者在作出投资决策的时候，先衡量这笔投资失败的可能性有多大。比如，你认为失败的可能性有20%，那么当投资真的发生亏损时，你可以安慰自己说：“1/5的概率，让我碰着了而已。”这样，你就能比较理性地接受自己的判断失误了。

还有一个方法，就是预设自己的策略。在买进股票之前，先确定几个“卖出”的触发条件。举个例子，你可以在买入苹果公司的股票之前先想好，如果公司的首席执行官史蒂夫·乔布斯不再执掌公司的实际运作，或是微软公司开始进入手机领域与苹果公司竞争，那你就要卖出苹果公司的股票。如果有了这样的既定策略并坚决予以执行，相信你可以轻松地实现止损。

上述练习的目标在于让你学着依靠客观的数字和外部情况变化来作出决策。你完全可以试着通过收集并分析相关数据来作出正确的决

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

定。对于这一章内容刚开始的时候人们常问起的那个问题，我们只需要简单地记录下桌上其他玩家作出所谓“糟糕决策”后对牌局的影响即可。我相信等收集到足够多的数据之后，那些原本担心“菜鸟”会坏事的玩家就可以彻底打消自己心里的顾虑了。

同样的道理，杰弗里·斯基林也应该多花点儿时间跟公司的员工交流交流，看看他们对于公司的运营有怎样的担心和忧虑。也许这样一来，那些来自基层的真实信息能帮他更加客观地看待问题，作出决策。也许简单的全员投票就能帮他纠正那些错误、偏颇的观点，帮公司回到正确的航线上来。

休斯敦火箭队的总经理达瑞尔·莫雷（我们将在本书之后的章节中对他的理念进行详细的介绍）在一次体育行业大会上说道：“我希望有人对我的观点提出反对意见，不畏惧与我进行针锋相对的辩论。”与斯基林不同，莫雷对反对意见持有的接受态度让他可以有效地避免确认偏差。

所有这些其实都是说起来容易做起来难。在这里我得重申一下，我的立场都是站在完美的 21 点的游戏当中的。在 21 点的游戏里，我们可以轻松地证实出确认偏差的荒谬来。不过，在此之中传达出的“兼听则明”的讯息，却是可以广泛地应用于商业领域之中的。

在之前的内容当中我们提到过，采用历史数据和讯息可以帮助我们预判未来的局势，从而作出正确的判断。然而，通过片面的信息和数据作出的决定有时甚至比拍脑门作出的决定更加糟糕。如果你无法获得全面客观的信息，千万别以此为据作出决断。那样只会让事情变得更加糟糕。

“选择偏差”的情况也很危险。最经典的选择偏差案例出自第二次世界大战。当时，每次空袭结束后，维修部门都会对完成任务的飞机

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的中弹情况进行总结分析，并总结出飞机中弹相对密集的区域，以此为据相应地加强“中弹密集区”的装甲厚度，以更好地抵御敌人炮火的攻击。

这个看上去非常合理的分析结论其实存在很大的漏洞。由于分析观察的标的都是那些成功返航的飞机，那些在战役中被击落的飞机的中弹情况则无从考证。甚至可以这么讲：那些被击中了要害位置的飞机根本无法存活下来。因此，那些被击落的飞机更具备分析价值。

这就是选择偏差——由于选入的研究对象与未选入的研究对象在某些特征上存在差异而引起的误差。商业分析师们也常会犯这种错误：在分析什么是导致成功的要素时，只关注那些已经取得成功的公司及商业领袖们。研究方向为策略及国际管理学的伦敦商学院教授弗雷克·弗雷伦就曾经撰文讨论过选择偏差的危险性。业界当中，人们通常认为创新性的项目需要由背景各异的跨部门团队负责执行。因为分析数据表明，成功的创新项目的实施团队都是“背景各异”且“跨部门运作”的。

有些专家则持反对意见。他们认为，背景各异且跨越部门的团队在历史上造成过多次重大失败。那些失败的团队常常一无所成，而人们却很少对其进行评论，只是把焦点都放在了那些成就伟大创举的团队之上。正因为如此，分析师们都忽略了那些为公司带来巨大损失的“背景各异”且“跨部门运作”的团队。事实情况应该是：“平均来讲，成员背景相似的团队尽管在历史上鲜有创举，但他们却能产出持久、稳定的工作成果。”

选择偏差也通常被称为“幸存者偏差”。当我们在分析成功商业领袖的成功要素时，它显得异常重要。享誉全球的通用掌门人杰克·韦尔奇偏好风险，并善用直觉而非理性分析作出商业判断。虽然他获得了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

世人难以企及的成就，但“风险”的两侧，一边是高额的收益，另一边则是无尽的悬崖。然而这个社会总是歌功颂德多一些。那些“幸存”下来的也就成了公众关注和研究的对象。那些被推向了荣誉巅峰的“幸存”下来的商业领袖们成了大家膜拜和研究的对象。不过，他们身上的那些特质是否帮助他们获得了最终的成功，这一点还有待查明。

同理，如果当初的那些战地工作人员分析的样本不仅仅是那些返航了的飞机，而是所有的飞机，结果一定会大不相同。就像确认偏差一样，选择偏差也同样告诉我们不能简单地通过历史数据得出结论——得整理综合所有的历史数据才行。因此，选取正确的数据样本工作也就成为了获取正确分析结论的首要前提。

既然如此，我们该如何判断手中的数据是否“真实可靠”呢？其实答案也很简单：确保采用的数据是完整的，而不是某一小部分即可。在 21 点的游戏当中，要想成为成功的算牌者就必须了解之前发出的每一张牌。如果在牌局进展到一半的时候才开始记牌和算牌，那简直就是白费工夫。同样，当我们定下自己的目标之后，绝不能被那些毫无根据的主观判断左右了前行的方向。只有手中的数据和桌上的牌才是真正决定我们成败的关键。

因此，在我们为数据收集订立规矩之前，还是先看看该如何避免掉进前述各类偏差之中吧！为了避免确认偏差，要全面、客观地对数据进行审查。要注意，千万不能只接受那些支持自己观点的数据。为了避免产生选择偏差，你得获得完整的数据库，而不是有意或无意排除了部分样本后的数据库。在这两种情况下，首要任务都是尽可能多地取得数据。

但这也同时引出另一个有趣的问题：并不是所有数据都有同等的意义和重要性。有些数据客观、全面，但对我们预测未来的工作贡献

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

甚微。这与我们传统的理解是截然相反的。

我用职业球赛当中的例子来说明一下这种情况吧！我们给芝加哥小熊队的球迷们一项任务：找出球队获得胜利的要素。那些读过本书前面章节的球迷们肯定会想着要通过曾经的比赛数据寻求答案。这些球迷看小熊队的比赛肯定已经有好些年的时间，心里也早就有几个答案了，但为了避免确认偏差的发生，他们还是客观地采集数据并对此进行分析。不但如此，为了避免选择偏差的发生，他们还收集了全联盟各支球队的数据，保证数据库的完整性。

分析结果出来之后，他们发现球队发动跑阵进攻的次数与最终获得胜利的关联度很高。从 1995 年至 2008 年间，那些每场发动 30 次以上跑阵进攻的队伍最终获得胜利的比率高达 84%。而那些每场通过传球发动进攻高于 40 次的球队胜率仅为 28%。因此，在其他条件相同的情况下，跑阵进攻与球队获得胜利的关联度比传球进攻要高得多。

是不是这就说明，对于战术安排来讲更多的跑阵进攻能有效地提高球队的胜算呢？这个结论真的可靠吗？当然不是！实际上，著名的橄榄球高级分析师、橄榄球运动分析的先驱艾伦·沙茨就曾对这一观点提出过质疑，认为这个结果是不正确的。他认为在这个推论的过程中原因和结果颠倒了。实际上，我们所看到的数据关联，是由于那些已经占据比分优势的球队更愿意采用跑阵进攻控制比赛节奏而已。当只选用每场球赛的上半场做样本，艾伦发现两者的关系就没那么密切了。但到了下半场，两者的关联度便迅速攀升。

这些数据支持了艾伦的观点：跑阵进攻并非是为球队带来胜利的法宝，而是球队胜利的副产品。回头想想，球队之所以在比分领先的时候采取跑阵进攻的策略，无非是想更好地控制比赛，消耗剩余的比赛时间。这样一来他们就能将比分的优势拖至终场哨响，获得最终的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

胜利。

从这里你就可以看出“相互关联”和“因果关系”的区别了。这一课非常重要，因为它能帮你判断手中的数据是否真的可以用来对未来进行预测。

单从字面上看，“因果关系”和“相互关联”这两个词很容易分辨。因果关系说的是事件 A 会导致事件 B 的发生。比如吸烟导致癌症的发生。在这里，“吸烟”和“得癌症”之间就是因果关系。同时，由于吸烟的人往往罹患癌症的概率较高，这两者之间也是相互关联的关系。相互关联，简单地说就是某两个变量之间存在着互相对应的关系，两者会同时产生同向或逆向的变动。

但是，有可能会发生两件事情相互关联而不为因果关系的情况。我们经常看到有些人既爱喝酒又爱抽烟。“喝酒”和“抽烟”这两个行为常发生在同一个人身上，因此它们具有一定的关联度。但是，抽烟并非导致某人爱喝酒的原因，反之亦然。

说了这么多，这到底跟我们对于数据的信仰有什么关系呢？对于因果关系和相互关联二者之间区别的争论，常常被弄得像宗教辩论一样。在这里我要提到我们之前在第二章中提到的数据挖掘。在过去的几十年中，分析业界产生了两个阵营——电脑派和统计学家派。电脑派的人们喜欢通过数据挖掘一类的工作寻求事物之间的关联性。但问题是，随着信息时代的来临，可用于分析的数据量日益庞大。虽然有了电脑的帮助分析的速度可以大大提高，不过单是进行数据的整理分析并总结其规律的话，可能会产生诸如上述的跑阵进攻与球队获胜之间因果关系的错误推论。与之相反，统计学家更倾向于建立分析模型并通过大量的数据对其进行检验。

迈克·奥克金和他的“赛场分析师”软件就可以搜寻出橄榄球比赛

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当中的相关变量。在之前的故事里，我们提到过一支未尝有胜绩的主场球队，有很多要素表明这支球队在接下来一场比赛获得胜利的可能性很大。现在来看，只能说那些数据与“获胜”关联度很高，但是否真的存在因果关系呢？电脑派会说，这无关紧要，从数据上看两者的关联度非常高。但统计学家不会买账，而是想方设法去建模型或是采选独立样本来验证这个理论的正确性。

在这里，就该检验你观察到的关联性是否具备预测价值了。毕竟我们关心的重点是“关联性”是否可以帮助我们预测未来。

这与基于人口特征和消费心态进行的“消费者细分”很相似。借助先进的电脑软件和日益庞大的数据库，现在的企业能更轻松地定位出优质客户群体。然而，我们无法断言这部分群体对销售的卓越贡献是否存在因果关系。用 49 人这样的职业橄榄球队举例说明吧！这支球队一直想找出哪部分人群在比赛日贡献的利润最多。通过数据库检索，工作人员发现最大的收入来源于那些骑自行车上班的人。再对数据作进一步分析之后，他们发现这些球迷通常都没有属于自己的汽车。正因为如此，他们无需在进场和退场的时候耗费停车的时间。他们通常来得早走得晚，在球场的各类商店里进行消费，与朋友们一起喝啤酒。他们完全不必像那些开车来的球迷一样担心酒驾的问题。

在这个例子当中，骑车上班的球迷群体对销售贡献巨大，并非是因为“骑车上班”这个行为，而是藏在数据背后的另一个原因：没有汽车。这类变量通常被称为“混淆变量”。找出这类“混淆变量”能帮你更为准确地对未来进行预测。

有些时候，你总结出了某种因果关系，但由于变量本身就变化无常，所以想通过它来预测未来就难上加难了。还是回到美国职业橄榄球大联盟上来，看看那些与球队胜负紧密相关的数据。比起之前提到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的跑阵进攻，攻守转换的净差（球队由攻转守的次数减去由守转攻的次数）与胜负的关联度极高。看过橄榄球比赛的人都知道，进攻失败可绝对不是什么好事。

因此，攻守转换净差不但与最终的比赛胜负相互关联，还是决定着比赛成败的要素之一。如果一支球队屡次进攻不成并丧失球权，想赢得比赛简直是天方夜谭。不过问题在于，攻守转换的净差不是那么容易掌握的。每一名职业橄榄球运动员都知道它的重要性。无论数据怎么讲，他们都会在球场上拼尽全力提高进攻成功率，降低失误次数。因此，这一研究结果仅仅是加深了各方对于攻守转换净差重要性的认识，但却无法对这一数据进行有效掌控。

那么，通过攻守转换净差的案例我们都能了解到些什么呢？如果我可以准确地得到每场比赛当中双方攻守转换净差的数据，那么我判断比赛胜负的成功概率会大大提高。但问题是，我怎样才能在比赛开始前就预测出究竟哪支球队会在攻守转换中取得优势呢？通过求助老朋友鲍勃博士，我们又获得了一些新的信息。在发给我的一封电子邮件当中，他提到在球队失误当中，被抄截和掉球的随机分布比例分别为 65%和 90%。拿掉球来说，如果球队到目前为止每场比赛掉球数量平均为 +1，那么球队下一场掉球数量的预期值就是 +0.1。鲍勃还写道，攻守转换净差是判断胜负的最可靠指标。然而，它也是最难得出的指标。也正是因为这种不确定性，竞技类体育赛事才这么让人着迷。通过对攻守转换净差的认识，那些精明的体育彩迷们就可以从各队的历史数据中看出端倪。比如说，那些由于大量失误导致成绩欠佳的球队往往潜力很大，球队实力很可能被公众低估了。而那些失误很少的球队，其实力很有可能被高估了。鲍勃博士还开玩笑说：“如果所有人都知道攻守转换净差的奥秘，那我就得失业了。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

总体来说，攻守转换净差对我们的意义并不是很大。虽然它与球队的胜负关系重大，但我们几乎无法对其进行预测。因此，从分析学的角度来讲它是一个无法应用的关键数据。

接下来，让我们看看如何将这些知识运用到商业当中吧！在金融领域当中，利率就像是我们说的攻守转换净差。利率的每一次变动都会对金融行业产生重大影响，决定千万人的盈利或亏损。如果你能获悉利率的变化方向，那你就能准确地判断出股票和债券的价格变动。

但问题是，利率与攻守转换净差一样是无法准确预测的。然而，在任何一个金融模型当中，利率都是极为重要的一个参数。因此，判断利率走向的过程就好比是在金融行业玩轮盘赌，结果太难预测了。

实际上，很多成功的交易员获得成功的关键在于，他们很清楚预测利率的困难程度。因此，他们设计出一套策略，可以在市场利率上升和下降的时候都实现盈利。这也就是他们的法宝。通过分析，你可以找出那些具备指导意义的数据，并通过它们准确地对未来进行预测。不幸的是，攻守转换净差和利率二者并不在其列。

某种意义上来讲，这才是本章的核心理念：简单地关注历史数据并机械化地进行分析是无法造就竞争优势的。希望我们之前讨论过的那些案例能帮你合理地运用历史数据进行分析，更好地为之后的决策做出有效辅助。

我们需要客观地看待历史数据。不然的话，很有可能掉进“偏差”的陷阱之中。在这里，最好的办法就是通过科学的方式，像科学家一样思考。我们需要像科学家那样，首先订立出一套规范，然后客观地一步一步分析来自各个渠道的数据和信息。当我们将这套方法运用于金融领域时，会发现尤其适用。

吉姆·西蒙斯成立的文艺复兴科技公司是一家对冲基金公司。自

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1989 年起，这家公司的 Medallion 基金扣除手续费后的年均收益率高达 35%，在对冲基金业界傲视群雄。该公司主要是通过数据模型发掘出金融市场当中那些定价过高或过低的金融产品，并通过交易这些金融产品获得收益。

西蒙斯拥有数学博士学位，并且同时在麻省理工学院和哈佛大学任教，学术背景极强。他从 1978 年开始进入金融行业，始终保有着严谨的学术理念。尽管他原本对基金了解甚微，但西蒙斯还是将那套科学的方法成功地套用在了金融行业，并实现了巨大的成功。

“我们从不聘用华尔街的人，”西蒙斯如是说道，“我们需要的是科学家的思维。”

在筹划自己的商业方案时，我建议你把“像科学家一样思考”这句话作为你的座右铭牢牢记在心中。因为，好的科学家不会在进行试验的过程中掉进确认偏差或是选择偏差的陷阱中去。多年的教育和训练已经让他们对此产生了免疫功能。

并且，西蒙斯还提到，科学家们都有自我发问的习惯。这种怀疑精神能帮助他们检验自己的结论。你常常能看到科学家们会在进行过多次试验之后，才会依照实验的最终结果作出判断，并得出结论。

科学家们不会轻易地告诉你跑阵进攻能带来胜利。相反，他们会对这条理论进行剖析，从而发现隐藏其中的论证缺陷。

最后，科学家们会积极主动地寻找解决方案。如果无法获得解决方案，他们会想尽办法寻求替代措施。一旦科学家们发现预测攻守转换净差的问题和预测利率变动的不现实性，他们一定会继续探寻，直到找出那些更容易预测的指标来。

通过历史数据来预测未来是必修课，但你不是每次都会用到这个步骤。想要真正发掘出历史数据的重要参考价值，我们需要像科学家

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那样获得客观的历史数据，取得有意义的分析结果并采用可行的方法进行工作。西蒙斯总结得很好：“我们工作的源头是数据而非模型。我们并没有任何先入为主的观念。”通过这些内容的学习，记住西蒙斯说的话，你将得到属于自己的商业优势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第四章　提问的重要性

善于提问的人或许暂时被嘲笑，但是不开口提问的人却永远是无知者。

——谚语

在认识了数据的巨大力量之后，我们接下来要学习的是该如何有效地利用它们。虽然数据非常重要，但它们本身并不能为人们直接利用。如果你无法提出正确的问题，它们不过就是一堆简单的数字而已。只有提出了正确的问题，才能开始进行调查的工作。

我见过很多数据分析方面的大师级人物，如迈克·奥克金、爱德华·索普及比利·比恩。奥克金通过数据挖掘来探寻如何在美国职业橄榄球大联盟的竞猜中获得胜利，索普通过蒙特卡洛模拟实验为21点中的算牌制定出更优的策略，比利·比恩和他的分析团队通过回归分析技术用历史数据来预测未来。听起来这些都是非常高深的学问，但说实话，其实都非常简单。

任何一个通晓基本统计技术的人都可以胜任这类工作，学会操作回归分析或是数据挖掘软件非常容易。困难的部分，也是最重要的部分，在于操作者是否有勇气打破俗套，问出正确的问题，并勇敢地接

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

受分析得出的真实结论。

多年以来，赌徒们都迷信着“命运”一说。虽然整个过程中有输有赢，但最终他们会发现，自己在21点牌桌上总是输多赢少。索普不迷信命运，而是提出了几个很简单的问题：“如果发牌器没有2这张牌，玩家获胜的概率有什么不同吗?”“如果发牌器里没有3，情况又是怎样呢?”之后，他将这些问题不断地进行下去，并解开了问题的谜底。他全部的算牌策略都是建立在一个简单却与牌局密切相关的问题之上的。

当然，索普的创新性思维（还有令人艳羡的硬件支持）让他可以实现普通玩家无法想象的壮举——通过模拟实验来证实各种情况下牌局的变化。自从1960年的科技创新开始，硬件的发展日新月异，大家彼此间硬件的差异变得越来越小。然而，如何提出正确的问题依然是重要的关键点。

同理，比利·比恩和他的奥克兰运动家队同样对传统的棒球选秀提出了挑战，即赛场上的比赛数据比球探的表面调查工作更具备参考价值，更能反映出球员未来发展的潜力。他问过这样一个问题：“哪一类的历史数据可以帮我最准确地判断出球员未来成长的潜力?”比恩从历史数据中找到了这些问题的答案。他还制定出了一系列判断标准，譬如上垒率等。再重申一遍，当你的目标框架确定下来之后，去数据库里运行数据、寻找结果的过程就会相当简单易行了。

之前提到过的《钱与球》的作家刘易斯在他的作品当中提到过很多在体育和金融领域均颇有作为的分析天才，他曾经与我分享过这些天才们的共性。刘易斯先是列举了几个特点：聪明、善于分析、数字控。之后，他停顿了一下，提高音量，说出了最后3个字：“创造力。”这真是出乎我的意料。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“他们都具备独特的眼光，能通过前所未有的角度来看待、解读数字。他们知道面对这些数字该问什么问题来解决遇到的困难。”刘易斯如是解释道。

无论通过分析的方法还是依赖自己的直觉作出选择，在所有决策的初始阶段，你的脑中总会存在一系列的问题。这就是我们所说的“决策框架”，是决策程序的第一个步骤。筛选出核心问题是作出正确决定的关键。它需要创造力和全新的视角。正确的框架由 3 个相辅相成的要素共同构成。首先是“目的”，即想要达成的目标。拿比恩来举例，他的目的就是通过更优的方法预测棒球队成功的概率。其次就是“范围”，即关注哪些要素忽略哪些要素。比恩决定关注历史比赛数据，而非球员的身体素质。最后一点：观点，即你和其他人的观点有何异同。在比恩的例子当中，他的观点就是，球员身体健美并不代表着打球技术就好。相反，历史数据才是衡量球队实力的真实晴雨表。拿着球队的数据统计结果，你就能看出球队的价值，并预测出未来比赛的胜负情况。

这样说起来，制定决策框架的过程就像是摄影一样。目的是拍出相片，范围就是我们取的景，观点就是最终采取的角度。当比恩决定通过数据分析的方法来判断球队赛绩，用各队的表现为球队评级并计算球队价值的时候，就已经成功了一半了。

甚至有些曾经对数字充满了抵触情绪的人现在也开始尝试着接受它，比如美国职业橄榄球大联盟的传奇式人物比尔·帕索斯。帕索斯是新一代职业橄榄球教练中的佼佼者。他不但执掌教鞭，还同时负责多家球队连锁店的运营管理工作，如纽约喷气机队、达拉斯牛仔队和迈阿密海豚队。然而，如果《钱与球》要写续集，帕索斯绝不会成为故事的主人公。人们都知道，他对数字可是向来没什么好感的。在他著

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

名的语录大全当中，曾经声讨选秀的流程“缺乏科学性”。他的自传也向世人表明，他是一个善用直觉的人，一个极富鼓动性的人。

然而，后来的帕索斯却向世人展现出了自己善于分析的一面。通过长年累月与数据的持续接触，即便是这样一个对数据毫无好感的人也受到了影响，发生了转变。2009 赛季，某周一的《橄榄球之夜》节目当中，迈阿密海豚队对阵纽约喷气机队。中场休息的时候，帕索斯接受了电视采访。帕索斯列出了自己挑选四分卫的 4 项首要标准：

1. 必须是大学四年级的学生；
2. 必须已经获得毕业证书；
3. 比赛经验必须超过 3 年；
4. 必须获得 23 次以上的胜场。

上述的 4 条要求中，每条都代表着理想四分卫的某方面特质。第一条代表着选手的年龄和成熟度。大四的学生，在校期间已经经历过 4 年的锻炼，因此足够成熟，并能迅速地融入美国职业橄榄球大联盟的比赛当中。而之所以选择那些毕业生，是因为他们一直坚持下来，始终没有放弃继续学习和成长的机会。

第三个条件是保证选手不会“昙花一现”。也就是说，稳定的发挥需要时间和切实的比赛经验来检验。3 年的赛场数据可以较为客观地分析出候选人的竞技水平的高低。最后一点，那些来自常胜球队的队员更懂得该如何取得胜利，如何扮演球队领袖的角色。有了这个框架，帕索斯接下来的四分卫筛选工作就更容易进行了。

我并不知道帕索斯是如何订立出这四条准则的，但我猜他肯定检索了大量数据，然后问了一个最基本的问题。他的数据库有可能大到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

涵盖所有职业联赛和大学联赛中所有四分卫的相关记录。他问的问题很简单："那些成功的四分卫到底有哪些共性？"

那么，最后一条标准当中，23 个胜场当中的"23"是从哪里来的呢？当然了，背后一定有大量的统计分析来证明这个数字是个重要的转折点。

帕索斯自己也没想到的是，他不知不觉之间创造出了一个回归模型。无论这个标准是由帕索斯自己还是电脑分析得出的，它都无疑成为了一个统计学模型。通过对数据的分析，参考联盟之中优秀四分卫间的共性，他最终得出了那 4 条标准。他甚至还把标准精炼成了"布尔数据类型"，即答案为"是"或"否"二选一的闭合式问题。无论帕索斯嘴上是否承认，他已经成为了一个懂得运用数据作出决策的数据信徒。

当然了，帕索斯这个简单模型完全可以加入其他元素，变成更加复杂的模型。比如说，哪些学校盛产优秀四分卫，以及优秀四分卫所修的专业有何共性，等等。不过这些信息添加进来之后是否可以提升这个模型的准确度呢？也许可以，也许不行。不过，在美国职业橄榄球大联盟当中，你肯定能看到更复杂、变量更多的球员分析模型。在帕索斯的故事中，他没能制定出一个更高级、更复杂的框架。但在接下来的故事当中，我们的主人公却做到了这一点。

不过话说在前面，在这里我并不是要介绍什么复杂的统计分析方法。相反，我是想告诉你简单的问问题的艺术有多重要。有些时候——比如帕索斯的例子当中——那些问题都是简单地来源于好奇心。有些时候，它们来自于我们某方面的兴趣。让我们看看内特·希尔的例子吧！在 2008 年民主党总统竞选阶段的某一天，希尔在新奥尔良的机场翻阅着报纸的头条新闻：《希拉里·克林顿和巴拉克·奥巴马的竞

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

选》。突然间，有条新闻让他非常恼火："克林顿的支持者们声称，依照之前的民意测验结果克林顿占有领先优势"。希尔是个地道的芝加哥人，难怪他会这么恼火了。

当时，希尔是棒球数据网站"棒球说明书"的管理合伙人。公司由很多数据统计方面的专家组成，主营业务是为棒球赛事提供高级的分析方法。希尔还是 PECOTA 分析系统的创始人之一，在体育分析圈内享有很高的声誉。而他的作品 PECOTA 分析系统被公认为是现如今用以预测棒球选手赛事表现的最准确系统。PECOTA 从 2003 年开始正式下线，其预测了每一位主力队员整赛季的表现。自此后的 6 年当中，它成为了业内人士衡量球员价值的法宝。它大胆的预测结果屡屡成真。在芝加哥白袜队于 2006 赛季获得 90 胜 72 负的良好成绩之后，PECOTA 预测它在接下来的 2007 赛季成绩将出现下滑，最终的赛季成绩很可能是 90 负 72 胜。这个看上去略显荒谬的预测结果引起了轩然大波。就连白袜队的总经理肯尼·威廉姆斯都就此作出了回复："这些网站的分析结果经常发生错误。不过，我们对此无权干涉。我们当前要做的就是把最好的队员集结在一起，在下赛季赢得更优异的成绩。"

结果呢？白袜队在 2007 赛季的成绩单果然是 72 胜 90 负。再让我们看看 2008 赛季坦帕湾光芒队的情况。这支球队近 10 年的比赛当中，每个赛季的胜场数都没超过 70 场，2007 赛季也是如此。进入 2008 赛季，希尔和 PECOTA 预测说，他们会在本赛季获得 88 场胜利。想要获得这个成绩，就要比上赛季多赢 22 场以上。按常理推断，这个结论实在是有点夸张了。但是，球队在赛季结束的时候却交出了 97 胜的成绩单，让所有人都看得目瞪口呆。光芒队也成为了那年职业棒球联赛的明星球队。

这么来看，在新罕布什尔州和依阿华州的竞选开始前，让希尔这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

样一位专业的预测大师来判断之前的民意测验结果是否可以推断出选举结果，可以说是找对了人。

通过查阅历史信息，他能迅速地告诉你答案："无法推断。"他会问出这么几个问题："民意测验的结果有多准？哪些州的测验结果比较准确？除民意测验外，还有哪些因素会影响选票结果？各州居民的人口特征是否会对选举结果产生影响？"与帕索斯不同，希尔具备创建复杂分析模型的能力。在希尔获得足够的数据支持后，他就能通过数据模型更准确地预测竞选的结果了。

希尔随即开始用巴布兰诺的网名在一个名叫 Fivethirtyeight.com 的网站上发表文章。之后不久，巴布兰诺就凭借自己的分析模型屡屡预测成功，将之前他在机场的不满一扫而光。在 2008 年 5 月 6 日，他迎来盼望已久的转机。在北卡罗来纳州和印第安纳州的初选结果公布之后，希尔发现之前自己作出的那些大胆的预测与实际结果八九不离十：奥巴马能获得 13%～14%的票选优势。当伊利诺伊州的票选结果公布后，奥巴马获得了 14%的优势。而希尔的预测结果与之完全吻合。因此，他又一次成了众人关注的焦点。

我在曼哈顿市中心的一家意大利餐厅与希尔进行了一番长谈。说到这次的预测结果为自己带来的褒奖之时，他说："有些时候，我也觉得公众给予我的评价实在是太高了。我的预测结果那么准，其实也有一定运气的成分。"

然而，这所有的荣誉都是归于一个完全虚拟的人物"巴布兰诺"的。不过之后不久，希尔就向读者们公布了自己的真实身份，并同时开始研究政治、选举方面的分析和预测。他的最新发现也为自己带来了更高的名誉。在准确地预测出 2008 年总统选举的结果后（50 个州中，49 个州的预测结果正确），希尔确信自己在这个领域可以大有作

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了。

晚餐过程中，希尔承认这次的分析模型相比之前的那些棒球比赛数据模型要简单粗糙一些。“我得告诉你，PECOTA 的复杂程度要比这个政治模型复杂好几倍。”

然而，“简单”的结果却很不错。自从他曝出自己的真实身份之后就成为了多家媒体关注的对象。他参加过政治类的谈话节目《科尔贝特报告》，还被纽约《时代》周刊采访过。他甚至还被福布斯网站称为“网络名人”，并跻身《时代》周刊“100 位最具影响力人士”之列。

这些其实都源于一个简单的问题：民意测验对选举结果有参考价值吗？

希尔通过对公开数据的分析解开了这个问题的答案。然而，有些时候想获得数据并不是那么容易的。有些时候你根本找不到数据，或是数据尚未出炉。在这种情况下你就得退一步，问一些可行的问题并开始收集数据。这也正是我们接下来的主人公，一位年轻的美国职业橄榄球大联盟球队经理的亲身经历。

在 20 世纪 90 年代后期，联盟中出现了一个奇怪的现象：有些人认为进攻截锋的位置非常重要，因此他们在球队中的薪水应该是第二高的（紧随四分卫之后）。之所以会产生这种想法，应该是出于人们对劳伦斯·泰勒的特殊好感。劳伦斯·泰勒是一个难得的球员：身体强壮且速度惊人。几乎可以这么说，他可以轻而易举地冲到四分卫面前，对其进行擒杀。他本人也因此树立了橄榄球擒杀的新标准。正因为如此，其他球队不得不寻找那些身体素质可以与之相抗衡的球员来保护球队核心——四分卫。因此，那些身体素质优秀的能跑能撞的截锋成为了市场上的抢手货。不难想象，在市场疯抢的情况下，进攻截锋的薪水也就水涨船高了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这就为职业橄榄球联盟的经理们出了个难题，市场上并没有数据统计来计算哪些截锋的效率最高。四分卫、跑锋及外接手的数据还算相对完整。四分卫有传球成功率、平均传球码数及抢断数等数据，而跑锋则有平均冲球码数、掉球数和抢断数等数据。这些位置的场上表现都还算好评估。但是对于截锋而言，就基本没什么数据可以参考了。阻截成功次数这类的数据并不能直接表明截锋的贡献。因为阻截成功的原因有可能是对方四分卫持球时间过长，也有可能是其他队员对其保护不力，还有可能是阵型设计得好。单一的阻截成功次数并不能表明截锋的价值。

既然如此，球队的经理们没法通过科学的方法来判断截锋的价值，他们又该怎么办？在我的故事当中，他们也不是没有选择。最起码他们可以观看球员的比赛情况，然后用自己的直觉来判断哪些截锋是最棒的。

但是，我故事的主人公，那位年轻的球队经理可不满足。我尊重他本人的意愿不透露他的姓名。通过这个故事，你能看到他通过连环式的问题取得最终答案的全过程。

他先是问道："怎样才能客观公正地衡量出截锋的赛场表现？"他很快地意识到，这个问题是无解的。因此，他找到球队的教练和一些球探，这样问他们："比赛当中，截锋都有哪些职责？"

他并没有得到直接回答，而是遇到了抛回来的另一个问题："不一定。你问的是跑动进攻中还是传球进攻中的作用？"

年轻的球队经理脑中闪过一个念头。他问道："先说跑动进攻吧！"

"职责有很多。你问的是在压制战术、陷进战术还是阻挡战术中的职责？"对方继续问道。

"说说压制战术吧！"

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这位年轻的经理问遍了身边所有的橄榄球业内人士，并依照大家的答案总结出了截锋在场上要担纲的32项任务。说的简单点儿，他制定出了一个“框架”，并准备依次来判断每场比赛当中截锋球员的表现。有了衡量的范围和标准，你就能更准确地捕捉到每个球员的优点和缺点。最后，你就能创建出一套量化的分析系统，来揭开那层神秘的面纱，客观地评价截锋们的价值。

因此，这位年轻的球队经理集结了一批高校的橄榄球教练，让他们协助自己对联盟中所有的截锋就这32个方面的能力进行打分。通过不懈的努力，他终于获得了对于截锋的数据分析。

在这个例子当中，我们的球队经理原本就知道自己的第一个问题是得不到答案的。然而，他知道该去找哪些人求助。并且通过不停的发问，那些原本看上去无解的问题，其答案都渐渐浮出了水面。他最终通过超乎常人的创造力为自己赢得了可贵的竞争优势。而这所有的一切都源于一个最简单的问题：“截锋都有那些职责?”

当然，你不能只是每次都问同一个问题，还是要讲究方式方法的。通常情况下，那些你无法通过同事、老板或是朋友们获得答案的问题，只能依靠数字获得答案。这也就是我们21点小组每次遇到信任危机的时候我们必须作出的选择。

人们常常问我，21点小组在招募新队员的时候都看重哪些方面的特质。他们希望从我这里得到“数学天才”或是“过目不忘”这样的答案。但是，我最看重的一点，就是“信任”。想想看，你要给一个人100 000美元的现金，让他飞去拉斯维加斯赢点钱回来的时候，你首先要考虑的是这个人是否值得信赖。对21点小组来说，信任是所有一切的基础。因此我们在其中投入了大量的精力。如果有人去拉斯维加斯赢了75 000美元，但回来却告诉我们他只赢了50 000美元的话，他完

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全可以把剩下的 25 000 美元据为己有。其余的成员都会为他赢到的 50 000 美元而开心，没人会对他产生丝毫的猜疑。

“信任”二字对我们团队来说异常重要。然而，在合作的过程中不可避免地会出现各类的信任问题。我们曾经通过组内的成员推荐招募了一个名叫托德的新团员。他很聪明，迅速地融入到了这个环境当中。没过多久，他就通过了所有的测验，成为了“大玩家”。

作为“大玩家”，托德要管理大量现金，负责大金额赌局，因此他需要承担起更大的责任来。托德的成长速度非常惊人。而与之相比，他的实战成绩单可就大相径庭了。在被提拔起来后的最初几个月当中，他每次去赌场都是铩羽而归，而且输掉的金额还都不小。因此，在练习的过程中我们特意加强了压力测试。但是每次他都能应对自如。不过每次从波士顿机场下飞机的时候，他身上的钱总是比去的时候要少。

这个情况让我们觉得非常难办。除了那个引荐他入伙的成员外，我们都对托德了解甚少。因此我们都不能不产生一些怀疑：这孩子是不是在捣鬼。但是如果我们公开指责他造假的话，这苦心经营出来的信任就全都毁了。如果那样的话我们就必须将他开除。毕竟信任这个东西一旦破损几乎是无法弥补的。然而这也就意味着我们之前花费的大量时间、精力和金钱都打了水漂。想要再训练一个”大玩家”，又得花费大量的时间和精力。

既然如此，我们最终决定让数字来告诉我们问题的答案：“我们能信任托德吗?”

我们有这样一条规矩：所有队员都需要记录自己每一场比赛的情况。这样才能具备分红的权利。我们通过这些记录来计算每局的理论输赢情况，并以此为据给各位选手分红。这就是说，我们能轻松地模拟当时牌面的情况和之后输赢的概率（当然，运气成分会成为一个不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

确定的因素）。通过一些简单的统计学模型，我们可以看出托德的输赢是否合理。

我们建立了一个分析模型，用来判断托德究竟是对我们撒了谎私藏赌金，还是真的运气不好输掉了比赛。而通过最终的运算结果判断，托德运气不好，输掉牌局的概率有 5%。这 5%的比例对我们来说已经足够了。我们决定相信托德真的是碰到了坏运气。因此我们不计前嫌，继续让他赌下去。没过多久，托德就开始赢钱了。他回到了正轨上，之后一直保持着不错的成绩。

在这个故事里，我们没法去直接找托德当场对质，而只能依赖数据。这么一来也让我们免于遭受信任危机带来的巨大影响。同理，在赌场外的商业市场当中，银行也在做着类似的动作。

你是否接到过信用卡公司打来的电话，让你确认之前进行的 5 笔交易？实际上银行担心的是你的信用卡是否被他人盗用了。然而每当他们打电话过来，你就得抓狂地在钱包里翻之前的刷卡小票，然后与他们逐一核对。虽然你对此很不满，而且经常会在电话里对话务员大吵大嚷，但回过头还是得乖乖配合。不然的话，银行很有可能会禁用你的信用卡。

不仅如此，当我们要用信用卡进行大额支付或是在其他国家用信用卡付款的时候，经常需要事先与信用卡公司进行沟通，以保证付款的顺利进行。

我们之所以接受如此复杂的程序，是因为我们知道这是为自己好。这样能更好地保障我们的财产安全。但是，如果这些电话来得太频繁的话，你会不会觉得自己是被“怀疑”了呢？你是不是会考虑换另一家银行的信用卡呢？

虽然防范信用诈骗是银行的一大要务，但如此高频率地给持卡人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

打电话不但成本高昂，还会让持卡人产生厌烦心理。他们很有可能会转投那些通过总体控制降低风险，相对事儿少的银行。

那么，要怎样做才能优化这一流程呢？问具体的数字就是一个不错的选择。

在 SAS 软件公司负责商业信用系统策略的斯图尔特·布拉德利说："银行都在采用先进的分析技术来实现对客户财产的保护，他们需要防范信用欺诈、评估客服质量和内部运作的效率。银行最不愿意看到的局面就是由于自己制定的标准过于严苛，从而导致大量持卡用户在购物时遭遇信用卡付款被拒绝的情况。"

SAS 软件公司与银行合作，通过 4 种不同的分析策略来识别信用卡欺诈。首先，他们通过基本标准标注出大额交易、跨境交易及高频次交易。这样一来，绝大部分的欺诈交易都可以被涵盖其中。接下来，就可以针对其中的大额交易让持卡人确认。

然而，这种简单筛选还是远远不够的。SAS 公司接下来会应用被称为"异常检测"的更高级的分析方法。从持卡人的历史记录判断当前的消费情况是否可疑？打个比方，如果你经常出国，那么你即便在法国进行了几笔消费，也不会被打上"标记"。你是否用个人的信用卡为自己的公司进行付款？如果是这样，你的大额交易就是合理的，客服人员不会因此来电话"骚扰"你。

第三种策略叫做预测模型。它能帮助银行看到不同的交易数字背后隐藏的意义。试想一下，如果某张卡片在加油站付了油款没多久就进行了网上交易，接着又进行了一笔国外消费。这时，预测模型就能通过高级分析功能分辨出这类情况，并将其定义为"信用卡信息盗窃"。也就是说，有人通过非法途径盗窃了你的信用卡信息（如你在付款的时候信用卡磁条信息被不法商家拷贝了），并据此进行刷卡

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

消费。

最后一种策略是社会网络分析（SNA）方法，是用来进行全面的信用欺诈检测的。社会网络分析可以通过识别可疑的持卡人及交易信息（时间、地点、商户等）来识别其他有可能发生欺诈的交易。比如说，如果某持卡人的一张信用卡被定义为“可疑”，那么无论他的其余卡片消费情况如何，也会被同时标注“可疑”。通过对数据进行海量查询和询问，银行就可以省去大量与持卡人的电话沟通。

对于应用统计分析来指导经营决策的公司和组织来说，鼓励提问的氛围是非常重要的。这样做不但可以激发灵感，还能让所有人都参与到解决问题的过程中来。我们的 21 点小组就一直奉行着这一理念。通过提问——分析——解决问题的过程，我们克服了一个又一个前行路上的障碍。

在商业社会里亦是如此。善于提问的人与善于分析的人搭配，简直就是无坚不摧的黄金搭档。我在 Altman Vilandrie 咨询公司工作的那票朋友就是这样的一群人。

公司的全称是 Ed Vilandrie and Rory Altman。2002 年成立至今，公司已经拥有 50 名雇员，年营业额超过 2 500 万美元。公司的专长在电信行业，旨在通过统计分析帮助客户解决复杂的商业问题，如定价策略、货品选择，等等。他们还帮助客户指定基本的财务和经营策略，通过合理的策略搭配为公司实现开源节流。他们还通过细致深入的商业分析帮助投资人寻找通信及媒体行业的投资机会，或是对目标公司进行尽职调查。

但是，当维兰德跟我介绍他们公司业务的时候，他说公司做的其实就是简单的提问——回答工作。上次去波士顿的时候，我去拜访了维兰德。他的公司设在波士顿最高的写字楼之一，位于那栋写字楼的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

高层。从办公室的窗户向外望去，查尔斯河、波士顿港口还有麻省理工学院的校区都尽收眼底。

维兰德和我已经有 20 多年的交情了。实际上，我在多年以前还曾经邀请他加入我们的 21 点小组。当时的他具备我们要求的所有特质。他聪明、头脑清晰，而且足够努力。同时他又是一个值得信赖的人。他当时回绝了我的邀请。不过回头看看，他把时间用在了对自己更有价值的地方，在咨询行业打拼出了自己的一片天地。

上一次见面已经是一年前的事了。我问他，现在他的客户们都在问些什么问题，碰到了什么困难。他告诉我，由于经济不景气，他正在为手机通信商们研究一个“客户流失应对策略”。当失业在家面对一堆账单时，人们会开始缩减自己的各类开销，有些人干脆取消了自己的手机业务。那些手机通信商们问了一个极其简单的问题：“我该如何维系这些现有的手机用户呢？”

如果用户决定弃用手机，那一定有来自个人和通信商双方面的原因。通信商手上的筹码有价格、客户服务和网络质量等。说到个人原因就比较难讲了。比如，客户搬去了另一个国家生活，失业在家无收入来源，或是公司配发的手机用的是其他运营商的服务，等等。

通过收集之前 1～2 年间上百万用户的账单记录，维兰德对其中退订服务的客户进行细分，通过这些分析可以对未来的情况作出预期。比如说，协议到期和用户更换运营商是最容易造成客户退订服务的原因。换句话说，发现了问题，就能更有效地寻找出解决问题的方法。

通过这些，维兰德创建了一个回归模型，应对客户的顾虑并减少客户的流失量。他们决定首先通过呼叫中心向客户致电，为他们提供建议，以缩减那些不必要的开支。这样一来，客户会觉得公司在为自己考虑，量身定做方案。当这种感情联系得到了提升，客户流失率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

自然就降低了。公司也因此避免了最大的风险——客户流失。

这只是一个简单的例子，然而，这个提问的方法确实在经济社会中至关重要。所有以客户为导向的公司都要自问：“我怎么才能更好地留住自己的客户呢？”其实答案很简单，数据会告诉你所有想要的信息。

简单的问题能牵扯出复杂的数学计算模型，而复杂的数学计算模型则可以帮助你解决重要的经营问题。问出正确的问题，是为企业赢得竞争优势的重要环节。爱德华·索普曾经通过一个简单的问题实现了之前无法想象的成就，影响了整个赌坛。爱德华·维兰德通过为企业提问、解答，经营出了价值 2 500 万美元的生意。虽然每个企业或组织的具体情况各不相同，但运用这个基本原理能帮你时刻把握先机。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第五章　不必苛求完美

完美的数字与完美的人一样，可遇而不可求。

——勒内·笛卡尔

统计学可以为很多问题提供答案，有些很简单，而有些很复杂，比如通过数字来分析人的表现。拿每个人都会碰到的人生高潮与低谷来说，即便是最权威的分析专家也无法对此进行准确的预测。

在我为期 7 年的职业算牌生涯中，我经历过多次的事业高峰期。在那段时间，牌好到想输都困难。当然了，我并不总是百战百胜，只是说最终的胜率要比我的预期高很多而已。我很清楚，这些突如其来的好运气只是小概率事件，而不是说我突然间被赌神附身了。即便如此，我还是因为这连续的胜利变得有点飘飘然。

大多数人都会说“希望自己能赢”这样的话，而我的朋友迈克却总是说：“输赢是在上桌之前就已经有定论的。你完全可以做到胜而后战。”这种言论听起来有些嚣张的意味。然而，在运气不好的时候，由此带来的强大信心则可以帮助你渡过难关。有了数据的支持，你就能摆脱直觉的束缚，按照客观的结论作出决策。这条理论同样可以应用到商业环境中去。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

21点是一个完美的数学世界。你完全可以通过数学和统计分析来判断局势，作出决策。场上的所有输赢都是和概率相关的，没有统计学解释不了的问题。但是，真实的社会可跟这数字的伊甸园差远了。说得具体一些，在体育和商业的环境下，人们经常会问：“所谓的鸿运当头是否真的存在呢？”

跟21点的牌手一样，球员们在获得连胜的时候也会将自己的胜利归结为“手感好”。篮球选手有些时候能连续投中六七个球。棒球选手有些时候能连续击中五六个球。事后接受采访的时候，他们眼里的棒球就跟柚子一样大。就连高尔夫球选手们有些时候也能超常发挥，打出难得一见的好球。

那么，这些究竟是“手感”还是统计学中所说的“方差”呢？

很多研究人员都致力于证明篮球运动中“手感”的存在。其中，最出名的研究人员当属托马斯·季洛维奇、罗伯特·瓦朗及阿莫斯·特维斯基。而他们最终都得出了同样的结论：“手感”现象从统计学的角度来看，根本不存在。

最近，知名NBA统计专家桑迪·威尔和芝加哥大学经济学教授约翰·海辛加对“手感”的研究成了众人信奉的权威结论。在研究过程中，他们从多角度对“手感”现象进行了验证。他们研究分析了过去5个赛季中的投手信息。他们发现在投篮成功后的第二轮进攻当中，上轮投球得手的队员获得最终进攻机会的概率比其他队员高16%，但成功率却低了3.5%。他们的分析数据表明，根本就不存在“手感”一说。统计业内的很多人士也对此结论表示了认同。

过去的10年间涌现出了大量的数据统计理论和方法，其中最出名的人物莫过于约翰·霍林格了。他的分析方法被ESPN和《体育画报》所称道，甚至还上过《华尔街日报》的专栏。他称自己为“手感

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

论的无神论者”。他的很多研究成果都是对威尔和海辛加研究的进一步拓展。

跟霍林格一样，我始终坚信数字讲述的事实，而不相信那些莫须有的东西。但是通过与身边真正从事体育行业的朋友们及一些专业的运动员们的互动，我发现事情没原本想象的那么简单。

5 年前，我约见了哈佛的卡尔·莫里斯博士，在约见前的准备过程中，我突然对“手感”理论产生了极大兴趣。卡尔现在是哈佛大学统计学协会的会员之一，是一位十足的体育迷，并长期致力于发掘体育与统计学之间的联系。他早期进行的关于棒球比赛的研究，为《钱与球》这部著作提供了重要的学术支持。他运用马尔科夫模型创造出的矩阵可以成功地计算出比赛中成功跑垒次数的预期值。这部分内容在《钱与球》一书中被大量引用。

当无人上垒也无人出局的情况下，每队获得跑垒次数的预期值为0.54。而如果场上满垒，那么队伍获得成功跑垒次数的预期值就为2.4。这个数据对于制定棒球策略的教练来说非常重要。那些笃信统计学的人认为，在有队员站上一垒且无人出局的时候采取牺牲触击的策略是非常不明智的。因为它会将球队的跑垒预期值从原本的 0.91 降低到0.7。跑垒数的预期矩阵是现如今统计学应用于球队实战的最成功范例。

莫里斯并非这一理论的创始人，但是他的研究成果传播得最为广泛。因此，我在 2005 年夏天去他的公司专程拜访他。能和这样一位卓有建树的学者讨论问题，我感觉分外激动。当我走进哈佛数学系的大楼时，心里满是期待。

莫里斯是一个标准的大学教授：灰黑的头发、戴着眼镜、说话稳重。我们先是互相聊了聊各自的研究方向，之后很快就将话题的重点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

转到了体育比赛上。

随着谈话的深入，我发现眼前的莫里斯在统计学教授的身份外还是个狂热的体育迷。他爱好网球，并且还为当地的职业网球队做数据分析顾问。同时他还是球队的队员之一。在他的办公室里到处都是他打网球的照片。仅仅从办公室四周的摆设中，你就能看出他对这项体育运动有多么热爱。所以我们接下来的谈话就变成了专业的体育统计学研讨。如果你不是体育迷，那接下来的问题可就要难倒你了。

坐在我对面的是统计学领域的智者和领袖。他本身就是一位杰出的学者，同时还负责领导着全世界最优秀的学术机构。我得抓住这个机会，跟他好好探讨一下“手感”是否真的存在，是否真的可以被量化计算？

“那您觉得‘手感’在比赛中真实存在吗？”我怯生生地问道。

莫里斯看了看我，停顿了一下，然后不紧不慢地说道：“我看过这一领域的研究成果。从统计学的角度来说它是根本不存在的。”话锋一转，他继续说道：“不过，如果你像我一样亲身参与其中，就会发现它的确存在。”

站在统计学的学者角度而言，莫里斯是无法得出“‘手感’真实存在”这一结论的。然而他却对我直言不讳：无论是否可以对其进行证实，他都相信它是真实存在的。

之后，我又和许多体育分析业内的朋友进行过交流，他们给出的答案都非常相似。49人队的副总裁帕拉格·玛拉斯这样说道：“我每天都要和众多的队员、教练进行接触，和他们交流的过程中，你能真切地感受到‘手感’的存在。”

罗兰·比奇是首个将NBA的统计数据搬上互联网的人。他目前供职于达拉斯小牛队。对于玛拉斯的论点，他也持支持态度：“教练和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

球员都对之坚信不疑。我也相信‘手感’真的存在。”

我发现这个理论虽然无法证实，却被众人广泛接受。因此，当我对休斯敦火箭队经理达瑞尔·莫雷问起相同的问题时，我满怀期盼能得到同样的答案。莫雷与比奇和玛拉斯不同，他并没有学者的背景，每天要与球员进行密切的接触。我认为他应该对手感理论深信不疑。

但是，当我问起莫雷是否相信手感理论的真实性时，他的论调却出乎我的意料：“其实，我对它一点都不在意。”

他接着说：“我知道自己无法对它进行预测。因此我根本就不去管它。虽然我也会有好奇心理，但我很清楚这对我作决策没有任何帮助。所以我不会花时间在这种事情上。”

当我进一步追问下去的时候，他又这样回答：“我知道，当球员们在场上的时候，他们都会觉得有种所谓的‘感觉’……”他的声音变得越来越低。情况已经很清楚了：莫雷也不知道该如何回答我的问题。他觉得找出这件事情的答案并不能为他带来什么价值。

接下来，他向我讲述了一件事。在几个月之前的一场比赛中，主教练杰弗·范·甘迪没有按照常规的方法进行换人，而是让控球后卫拉夫·阿尔斯通打满了整个第四节。

那场比赛过后，莫雷找到甘迪，问道：“你为什么会作出这种决定?”

甘迪的脑子非常聪明。他解释道，拉夫（优秀的控球后卫，但投篮的成功率不高）这场比赛的“手感”很好，所以想让他多投一些。

莫雷并没有与甘迪争论下去。他知道自己很轻松地就能检验出问题的答案。通过查阅历史数据，莫雷发现阿尔斯通比赛前半段的表现与全场比赛的表现间没有任何联系。他得出这样一条结论：阿尔斯通的前几次投篮成功率乃至前半场的投篮成功率都跟他在比赛中的整体表现毫无关联。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“我告诉甘迪，我对他充满信任。但这种情况我不想再看到第二次。”

拿这个例子来讲，莫雷在意的只是这些所谓的理论能否经得起事实考验，球队及教练又是否可以以此为据来安排球队的人员配置和技战术打法。但总的来说，他根本不在意“手感”是否存在。这对他来讲毫无实际意义。

这个手感理论最大的问题就在于并无实际的统计数据支持，而且反例众多。还记得我们在第三章当中提到的确认偏差吗，在这里，我们可以用确认偏差对手感理论进行解释：球员们只会记得那些连中的投篮，而不会对投篮失手的情况产生深刻的印象。这样一来，想要验证是否存在确认偏差，我们就要向莫雷学习，通过实际的数字进行分析判断，而非简单的全盘接受。

不过，影响运动员发挥的因素多种多样，想要探寻“手感”与球员表现之间的相关性，就变成了一项困难的任务。统计学家们称这些干扰数据为“噪音数据”。对于我们要面临的任务来讲，这“噪音”起码有 100 分贝。这又把我们带回到了一切的起点：轮盘赌和猜硬币正反面的游戏。在这两个游戏中，并无任何的“显著性水平”可言，所有的结果都是随机发生，毫无规律。哪怕之前的 11 局结果都出了红色，我们也无法断定下一局出黑色的概率就高于红色。

我相信，大多影响球员表现的因素也是毫无规律可言的。因此，判断球员“手感”的存在性就成了一件相当困难的事情。这也给我们上了重要的一课：统计学无法断定的事情并非一定不存在。换句话说，并非世界上一切存在的事情都有科学的解释。

这就好比你根本无法证明耶稣是否是上帝之子，但是你也无法证明他不是上帝之子。研究到最后，只能得出一个结论：对这个问题，你无能为力。当然了，想要证明一件事情的存在性，比起证明不存在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

性要容易多了。

因此，与其先入为主地通过统计学观点对其进行验证，不如试着从心理学角度来分析一下吧！

手感理论的核心是当投手投篮得手之后，有种惯性会驱使他在下一轮的进攻当中继续投篮。大多数统计学家就是按照这个假设前提开始分析研究的。但是，严格意义上来说，“手感”并不一定来自某次的投篮得手。球员有可能因为各种原因而感觉良好，自信心上升，并获得较高的命中率。其中的原因有可能是之前比赛胜利带来的信心提升，或是高水平球员自身敏锐的球场意识。

在这里又用到了一条广为公众接受的理念：“运动员的表现与他们的自信心程度正相关。”

这正是约翰·艾略特博士的体育心理学的研究成果。他主要的咨询服务对象为职业体育队和大学体育队。他通过提升球员的信心，让他们在场上取得更优异的比赛状态。实际上，他成功帮助坦帕湾光芒队在 2007 赛季首次打进季后赛。这样的成绩甚至超越了内特·希尔的预期。

艾略特通过脑电波来判断比赛球员的信心指数。首先，运动员“冷静”的表现源自于低 α 波。α 波越高，球员在场上的反应速度越慢，他们的表现也就越差。那些自信心强的运动员往往 α 波都较低，因此他们在场上作决定的速度很快，相应出手的速度也就超过常人。在激烈的比赛当中，他们不用进行繁冗的思考，单凭直觉就能作出及时反应。

艾略特的研究工作主要集中在赛前，通过反复练习来强化球员的临场反应。通过这些练习，球员可以用“战术”规范自己的每一个决定，减少在场上的思考时间，以此降低 α 波。通过一遍遍的重复，运

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动员们就可以在高强度的比赛环境中发挥出最佳竞技水平。如果队员们都信心满满且心静如水，那么他们在场上作出判断的速度就会很快。艾略特相信，这就是伟大球员成功的关键。

因此，当我见到艾略特并与他讨论起手感问题时，他对那些统计学专家的结论表示了否定态度。“那些现有的统计分析都只关注一件事情：球员的投球是否对之后的投球有影响。”他继续说道，“球员的每两次连续投球之间并无直接联系。但每一次投球，球员的心态都会受到影响，也从而影响下一次的投篮。”

艾略特继续为我解释着投球结果对球员心理的不同影响。有些时候这会提升球员的信心，但其他时候也会让球员变得犹豫不决。“当投球成功之后，每个人都会产生不同的反应。悲观主义者常会讶异于自己良好的手感，并不停追问自己这种手感何时会结束。然而这种不停地思考会带来高 α 波。”如果你打球，一定会有这样的经验：越是想得多，越是对比赛重视的话，你在场上的反应和动作就越慢。那些成功的球员往往在场上都不会想太多，这是一条不争的事实。

话说到这一步，艾略特还并没有表示自己是否已经证明或否定了“手感”的存在。

我问道：“你有办法证实‘手感’的存在吗？如果是你来负责这个论题，你又会如何设计研究方案呢？”

艾略特向我描述了他的研究方案。先是让篮球选手戴上装有探测脑电波的头套，然后在比赛中检测哪些球员在成功进球之后心绪比较平稳。通过多次的数据采集，如果发现球员心绪的平静程度和投球成功率相关程度高的话，就能证明那些信心足的球员更容易投球得手。

但是艾略特承认，这也并不能直接证实“手感”的存在。实际上在和他交流的过程中，我觉得他跟莫雷的想法很相似：对“手感”的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

深入研究毫无意义。他根本不管每次的投篮之间有何关系。他在意的是如何帮助球员改善心态，提高他们的场上竞技水平。上一次投篮究竟有没有进，与之并无关联。

艾略特和莫雷的观点都很有意思，而且的确要比单纯地研究“手感”是否存在更富实际意义。相比较起来，这些分析并非理想化的学术研究，而是更为现实的解决方案。那么对于“手感”而言，我们究竟是应该感性地认识利用，还是通过理性的分析数据来证明其存在并加以利用呢？接下来的内容应该会更有用。

随着思考的不断深入，我觉得是时候去听听反对者的声音了。我的访问对象是约翰·海辛加，手感说的反对派领袖。我给他发了一封电子邮件，就他的论文和发现进行了探讨。我特别希望他能从完全相反的立场出发，对手感说提出大量的反对证据，进行有力的辩驳。

但是，他说出的第一句话却着实让我吃了一惊：“先要告诉你的是，如果你没法通过分析证明一件事情，那并不意味着它不存在。”超出我的预期，他绝对是一位理性且敏锐的智者。

我告诉海辛加，霍林格正是受了他的影响，自称为“手感论的无神论者”。他听后禁不住笑了起来：“如果他是无神论者，那我就是不可知论者。”紧接着，海辛加意味深长地说道：“在面对这种研究题目时，我们要保持谦逊。我的工作只是在证明每次投球之间是否存在相应的联系。除此之外，我什么都不能证实。”

接下来，海辛加向我介绍了汤姆·季洛维奇，第一个提出这场论战的人。“当汤姆开始提出这个理论的时候，我认为汤姆是对的。他试图证明，人们通常对随机型态知之甚少，并不懂得该如何去处理数据。”其实，海辛加关注的点并不是“手感”是否存在，而是人们并不懂得何谓真正意义上的“随机”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

随着谈话的深入，我发现了海辛加对于“手感”的真实想法：球员们相信“手感”的存在。这种心理作用直接影响着他们在场上的表现。刚进过球的选手在第二轮的进攻当中继续担纲投手的概率超过平均数据 16%，这就表明他们有这种心理暗示。这个数据其实更有借鉴意义。由此，教练可以告诉队员们：“小伙子们，不要因为进了一颗球就霸着球权，继续自己单干。也不要看谁投中了一颗球，就要把球都喂给他。”

同样，海辛加的结论比大多数观察家都实际多了。他对“手感”的存在性并没有太多论证，只是关心这个概念会如何影响球员的发挥，对他们的决策会产生怎样的影响。如果莫雷听到海辛加的这番话，他肯定会告诉甘迪，让队员不要单单因为拉夫·阿尔斯通进了一颗球就一个劲儿地给他喂球。

说起来，这个结论更富实践意义。“在篮球的词典里，根本没有‘手感’这回事”这样的论调，不但一点儿实际意义都没有，还会有损统计学的信誉。

在对这个问题的研究过程中，有无数人耗费了无数的精力。结果怎样呢？如果你走进那些亲身参与过体育运动并拥护手感论的人群当中发表这些反对意见，你会遭遇海水般的攻击。那些人只会觉得统计学是一门纸上谈兵的学问，在现实世界中毫无立足之地。

这些讨论是不是让你想起了我们关于轮盘赌的讨论呢？其实二者之间有着天壤之别。轮盘赌的结果究竟是红还是黑完全是随机的，而篮球比赛的投篮可是完全不一样的。对此，我认同玛拉斯和比奇的观点：投手进球后其信心会得到提升，因此之后的投球成功率会上升。不幸的是，由于相关的干扰因素太多，我们并没有办法对这个论点进行严密的统计学论证。它的复杂性注定了要解决这一问题会相当困难。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们从上一章内容中学到，打破常规进行提问是解决问题的好方法。让我们看看这样做能否帮我们找到解决问题的实际方案。当然了，问题得切实可行，千万不能纠结在手感论是否存在这个老生常谈的问题上。

对于这个篮球手感的问题，我们找到了一些切实可行的分析方法。如何挑选金融领域的基金经理的一些做法与此非常相似。他们能连续几个月都取得良好的投资回报。那么我们是否可以说他们短期的投资回报在某种程度上预示着长期的成功？还是说这成功只是随机发生的偶然情况呢？

也许你会告诉我金融领域根本不可能有所谓的“手感”。不过，跟体育博彩相似的是，如果我要选择投资，一定会选择那些历史业绩良好的基金经理。当然，历史数据并不会是我唯一的考量，但最起码是基本要素。然而我们不能仅凭近几个月的数据进行判断，我们需要取得之前几年甚至基金经理从业至今的投资数据来进行分析。

如果我是达瑞尔·莫雷，我会拿球员全部比赛的数据而非几场比赛的数据来进行分析判断，决定球员的选择。我还会参考球员的身体素质、敬业精神和技术来作出综合判断。对于寻找基金经理的过程来说，情况很相似。他的投资方法是否合理？他的投资策略是否有效？长期来看效果如何？也许，之所以手感论之争最后归于平静，完全因为它根本没太大意义。

回到篮球手感来说，随着我调查的不断深入，挫败感不断上升。统计学应该去解决实际问题，而非进行无用的辩论。在我和莫雷交谈的过程中，当我问起哪些统计分析结果可以转化为切实的技战术策略，实际为球队带来帮助时，他告诉我“抢攻战术”就是一个非常好的理论应用于实战的例子。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

抢攻战术常用于 NBA 每节比赛临近结束的时候。NBA 比赛对进攻方有 24 秒的时间限制，即进攻方需在 24 秒内完成一次进攻，否则就要将球交给对手。通常情况下，24 秒足够球队完成一次进攻。然而，在每节末的时候你可以将此转化为一定的优势。假设现在距离本节比赛结束还有 45 秒钟。如果你耗尽了 24 秒的比赛时间，那么对手就会充分利用 20 秒的进攻时间，在停表前完成进攻，不给你留下反击的时间。

但是，如果你能保证首次进攻后剩余时间超过 25 秒，那就意味着在对方用最多 24 秒的时间进行过一次进攻后，你还有时间再进行一次进攻。这也就是说 45 秒的时间当中，你可以控制比赛节奏获得两次进攻机会，而对手只有一次。这样你就获得了相对的球权优势。

实际上，赛场上的情况远没有这么简单。如果你投球投得太早，假设投球后还剩 38 秒时间，那么对手就会获得抢攻先机。那么该如何判断这投球的时机呢？凭直觉来说，你可能会觉得给对手留下 30～40 秒是比较合适的。不过，你的直觉够准吗？

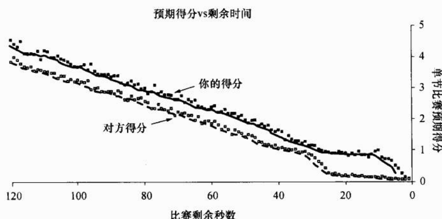
回答这个问题，统计学就派上用场了。因此，我决定上网查询一下相关的研究成果。让我惊讶的是搜寻结果竟然为空。而我当初在搜索框里输入“篮球手感理论”的时候，我却得到了 111 000 个结果。

我询问身边的那些篮球分析专家们，他们是否听说或做过类似研究。而他们表示，这类研究确实存在，但结果一般都仅限于球队内部使用，不对外公布。换句话说，那些聪明的球队都做过类似研究，但都将研究结果保密——他们想要保持自己的竞争优势。

既然拿不到现成的研究报告，我决定在对“抢攻战术”最优时间点进行自主研究之前，先去咨询一个朋友——加布·阿利纳德。我们之前合作过调查项目，他的聪明程度让我记忆深刻。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们取得了2003～2004赛季当中NBA每场比赛的统计数据。我们截选了每节比赛（除第四节外）的最后两分钟作为研究对象。之所以把第四节的数据排除在外，是因为由于比赛时间和分差的关系，它的情况非常复杂多变，借鉴意义不大。我们按照24秒的单次进攻时限，依据每个阶段的剩余时间计算了持有球权球队的得分平均值。比如说，距单节结束时间还有80秒的时候，持有球权的球队平均可以获得3分，而对方球队的得分平均值为2.5分。持有球权的球队得分平均值要高于对手0.5分。我们的分析结果如下图所示：

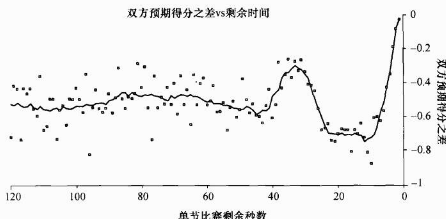


从图中可以看出，球队和对手因球权而产生的分差在剩余时间大于45秒时是恒定地保持在一定水平的。这也就是说，大于45秒无需制定“抢攻战术”。45秒，是发动战术的分界线。

下面的这幅图描绘的是单节比赛的最后两分钟内球权转换后对双方得分之差的影响。从上图中可以看到，持有球权的球队预期得分要高于对手。因此，球权的交替会缩小双方的预期分差。从持球方的角度考虑，为了将得分差距保持在最大值，我们希望通过下面这张图找出转换球权的最佳时机。不难看出，最佳的时间点是比赛剩余时间还

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有33秒钟的时候。这也就是说，发动“抢攻战术”的最佳时点是还剩33秒的时候。



通过简单的统计分析，我们得出了一个具体且极富操作价值的答案。联盟中的所有球队都可以将我们的分析结论用于制定球队战术并从中受益。

这个分析结果回答了一个简单却实用的问题：在每节比赛临近结束之时，球队该如何选择投球时机以将比赛的主动权控制在己方。

这个关于篮球的策略分析向我们展示了追求完美统计学的另一面：实用性。当然了，这个分析结果无法作为专业论文刊登在美国统计学协会的期刊之上，但它的分析结论却非常有价值。在专业的统计学领域，许多人都在致力解决那些复杂而困难的问题，但这绝不是统计学的全部。它还可以应用于现实世界中，帮助我们对实际问题提出解决方案，就好比“抢攻战术”。

统计学的现实意义绝不仅限于篮球场上。对于那些想要通过统计分析在商业市场上获得竞争优势的企业同样需要抱持这一观点，学会利用它。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

电脑科技集团是一家旨在运用先进的信息科技技术帮助企业提升竞争力和盈利能力的集团公司。在一次由该公司担任组织者的会议中，其高级合伙人埃里克斯·布莱克提出了相同的议题——“统计分析的实用主义”。他引用了商用统计学专家汤姆·达文波特博士在其著作《分析之争》中的原话：“如果用于辅助决策的数据质量太差，公司首先要做的是改善数据质量，而非仓促作出决策。”布莱克指出这段话表明了作者的想法依然停留在理想的统计学世界当中。

“公司不能停下来干等数据，而应该继续决策，同时尽力改善数据质量。”布莱克说道，“数据永远不可能是完美的。因此，通过简单的分析指导公司进行经营决策是开始的第一步。”

布莱克的话传递了这样一条信息：从现实角度出发，切勿太理想化。这话非常有道理。在理想的统计学世界当中，你可以停下来完善自己的数据质量。但在现实的社会当中，这样做是绝对不可取的。

这番话还让我回想起了早些时候我与比利·比恩的一次谈话。当时我们在讨论该如何将分析应用于棒球之外的其他领域。比利出于自己的职业习惯，很快将话题引向了足球。我摇着头说足球的不确定性太强，不像棒球那样数据完整且易于判断。

我记得当时自己说：“在足球领域，分析是难有大作为的。”

比利当时说的话跟布莱克很相近：“我没想追求完美，也没想有大作为。只需要比现在的预测精准一些就行了。它会给你带来足够的竞争优势。”

在统计分析的实用化这条道路上，每一个参与者都不遗余力的为之贡献着自己的力量。即便如此，可以运用简单的分析手段推动公司或组织进步的机会还是比比皆是。眼光放平，去关注那些实际的小问题能让你更快地取得属于自己的竞争优势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在运用统计分析解决问题的过程当中，要关注那些实际的、可控的问题。千万别像学究那样试着去证明某条定理，只要能解决你的实际问题就够了。对于莫雷来说，只要知道拉夫·阿尔斯通之前的场上表现对之后的表现有无预测意义即可。同理，了解基金经理长期的表现能帮你更好地决定该把钱交给谁去管理。

当你在进行统计分析的工作时，千万不要苛求完美。大多数情况下我们面对的问题是无法通过完美的模型来解决的。但是，无论怎样你都不能轻言放弃。回头想想看之前讲到的例子，无论是信用卡欺诈防护还是足球比赛的例子，所谓的解决方案并非完美。但是，我们都得出了积极的解决方法。无论你现在的运气有多好，要记得：它总有结束的那一天。从现实的角度出发，放弃那些理想化的思维模式，你能看到发生在自己身上一点一滴的改变。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第六章　用数字讲故事

在通过分析得出结论之前，先看看分析论证过程是否严密。

——威廉姆·瓦特

数字的巨大威力在于，它可以简洁明了地传递大量信息。“量化”是统计信息中最基本却也是最重要的特征。这一举措从 20 世纪就开始应用了。但直到克劳德·夏依将他的信息学说发表之后，这种应用才得到质的飞跃。夏依的主要贡献之一就是他借由数据描述出复杂的系统或流程的方法。与之相似，这种方法的简易版本可以广泛地应用于多样的商业情境中去。

从赛马到房地产投资，分析师们现如今都在赶数字时髦，尝试着通过“单一数字”去解释复杂的问题，或是通过数字描述复杂的情境。虽然人们对此进行着不懈的尝试，但结果往往以失败告终。

借用数字回答问题之所以困难，是因为多数问题当中，有大量牵涉主观判断的变量混杂其中。当这样的变量共同发挥作用时，我们就很难分辨出每一个变量的具体效果，以及当某几种变量集合起来产生的协同效果。举个例子，当你想买汽车时，该如何通过简单的数字进行判断呢？如果你只关心价钱，那事情就很简单了。比较一下丰田的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

凯美瑞和福特的福克斯，你就能得出答案。但是，你肯定还会考虑油耗。这样一来，你就得加入第二个变量更新之前的判断。依照单一的标准进行判断非常容易，但哪怕只再增加一个变量，事情就变得复杂起来了。有些人手头比较紧，因此会对价格比较敏感；另一些人想要提倡节能环保，或是希望自己的车省油。不同的处境和想法会让不同的消费者用各自的天平来衡量二者的权重。这是一个比较复杂的问题。分析师面对这种情况的时候会描述它为消费者各自的“偏好”。这并不是说谁对谁错，而是说他们的偏好各不相同。这就如同我们在买冰激凌，你不能说巧克力口味的就是“对”，而香草口味的就是“错”。大家的口味不同而已。因此，偏好的始终如一是为解决复杂问题订立客观衡量标准的第一步。

作为算牌人，我们就有这样一条简单明了的偏好——赢钱。我们的问题难点在于：“每一局，我们每手应该下多大的注?”因为我们的策略是建立在对输赢概率预判上的，即赢的概率高时多押，反之则少押或是干脆不押。对我们来说，赢牌的概率就成了我们的首要任务。

在我 21 点的全盛时期，每天 2～3 小时的训练是必不可少的。每当我下班回家，我都坐在沙发上进行练习，自己跟自己玩。与此同时，我可以吃东西、喝水、看电视甚至是打电话，什么都不耽误。我是特意进行这种分心式的训练。这样的话，我在赌场的时候就能适应一切干扰，毫不费力地取得胜利。我努力地让玩牌变成我的一种本能。当然了，我并不是在说思考是多余的。你需要数字来帮助自己进行决策。

我在算牌上花费的大把时间，都是为了保证自己“算”得准。我们其实把牌分为高、中、低 3 类。牌面上发出一张“高”牌的时候，我们就减 1；发出一张“低”牌的时候，我们就加 1；“中”牌则不加不减。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，如果牌面上出现过了 10 张“低”牌，2 张“高”牌和 3 张“中”牌的时候，我们算牌的结果就是＋8（10−2＋0=8）。这个结果就是我们彼此间传递的信号。我们中的“情报员”将这样的数字结果传给“大玩家”，由此他就可以判断这桌发牌器里剩余的牌究竟是对庄家有利，还是对玩家有利。

我们的算牌其实是收集真相的过程。这对我们的统计分析来说非常重要。它让我们了解过去发出的每一张牌，并让我们依赖这些信息可靠地作出之后的每一个决定。正是依靠这种简单的方法，我们赢得了数以百万计的赌金。

如果发牌器内总共有 3 副牌，＋11 的算牌结果即意味着我们获胜的概率比赌场要高 3%。而发牌器内装有 5 副牌时，−5 的结果就代表了与赌场相比，我们获胜的概率要低 1%。我们对于这所有的数字都了然于心。

我们做的所有练习都是为了让每位队员都能牢牢记住这些数字。我们之前开玩笑说，可以试着在某人记牌的时候踢他脑袋一下，看看他是不是还记得住牌。玩笑归玩笑，我们对于算牌这件事可是非常认真的。

最重要的是，任何时候算牌的结果都应该是独一无二的。它是一个绝对客观的度量标准。只要记得准，任何人得出的算牌结果都应该是相同的。在练习的过程中，如果两名组员得出的算牌结果不同，我们可以追溯查阅之前出现过的牌，来看到底是谁对谁错。

算牌是一项完美的数学训练课。算牌者对牌桌上出现过的每一张牌进行记录，并借此得出自己的分析结论。可以这么讲，算牌是建立在历史信息上的完美的分析方法。

当然了，这样完美的情况在数据分析领域是可遇而不可求的。现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实的问题往往经受着多种不同因素的共同影响，无法单凭一个简单的数字就描绘出所有的变量来。因此，我们无法像对待21点的牌局那样简单地对待它们。

21点算牌理论的原理非常简单，容易理解。因此，我们无需费大力气去证实它的合理性。但是，大多数的统计分析并不是如此一目了然的。实际上，要验证方法的合理性，其过程大多数时候甚至是相当繁琐的。

通过数字描述出的故事，往往跟我们从表面看上去的不太一样。我这里就有一个很好的例子。那是在我和NBA的波特兰开拓者队合作过程中发生的一件事。

我与开拓者队的合作开始于2004年。当时球队的新任球员人事总监凯文·普里查德刚上任。普里查德曾是1988年带领堪萨斯大学篮球队获得大学生篮球联赛总冠军的主力控球后卫。他在NBA打过6年，曾效力过5支球队，后来还去西班牙和意大利打过球。1998年退役之后，普里查德努力地在商业领域开拓出一段新的职业生涯。

正是这种不懈的努力让他看到了赛场外的统计学对于篮球运动的特殊作用和意义。他想利用这门科学来帮助他的球队。上任之后，他与我的公司Citizen Sports签订了协议，要求我们通过分析的方法，根据大学生球员的比赛统计数据来预测他们进入NBA后的发展潜力有多大。

通过一些简单的统计方法，我们（在此要感谢本·阿尔玛的大力协助）建出了一个模型。将球员的上年比赛数据输入之后，我们能够得出他未来加入NBA后的成功指数。根据球队中每个位置球员的具体能力需求，各位置的分析模型都不尽相同：平均每分钟断球数和助攻数是评估控球后卫最关键的两个指标；投球命中率是得分后卫的主要判

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

断指标；平均每分钟封盖数量是大前锋和中锋的重要指标。这些都和我们通常的理解完全相符。

每一年，我们都会给开拓者队提供一份球员排行榜。在榜单中，我们还会注明为什么某些球员的排名会跟社会上的评论有些差异。在此之后，他们都会挑选出感兴趣的几名球员，要求我们对这些球员进行更详细的分析。这样一来一回，我们实现了一个近乎不可能的配合：分析师＋球探。但是，这种合作直到几年后才开始变得得心应手起来。

在我们与开拓者队合作的第二年，普里查德升任球队经理。他邀请我到球队的训练场认识一下球队的球探，并介绍一下我的工作成果。这太令我激动了。我终于可以见到篮球界的“伯乐”。不过，我立马意识到，我将要会面的那些人很可能会对我的所有工作成果产生质疑。

我如约来到开拓者队的训练场馆中，见到了普里查德、球队助理经理还有3名球探。我简单地介绍了一下球员排行榜生成的原理和流程。这部分进展的很顺利。这些篮球界的专家们对此表示了认同。但当我们开始下一个环节时，问题就来了。

当我拿出之前几个赛季的整体排名结果时，普里查德和球探们立马开始向我发问：“为什么肖恩·梅排名那么靠前，而J.J.雷迪克排名那么靠后？为什么马迪·柯林斯的排名这么奇怪？还有，你的统计结果和我们对于拉马克斯·奥尔德里奇的判断为什么差异那么大？”

我向他们介绍这个分析模型的原理，解释为什么有些球员的分析结果会与通常的理解相悖。肖恩·梅是联盟中进攻效率极高的队员。J.J.雷迪克只有投篮这一个强项，他进攻的效率却并不是很令人满意。马迪·柯林斯的助攻能力很强，而且每场比赛的上场时间都在38分钟左右。马克斯的技术很好，但他只是个一年级新生。球队的老队员很多，因此他上场表现的机会并不是很多。这个问答的过程很有意思，有助

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

于双方的互相了解。但到最后，普里查德的脸上露出了失落的表情。他叫停了会议，问道："怎么才能让你的统计数据看起来跟我们的判断相符呢？"

他是一位久经沙场的篮坛老将——做过球员，当过教练，如今身居球队要职。他是联盟中冉冉升起的新生代管理者，对这个行业可以说是了如指掌。以他在这个圈子中 20 多年的从业经验来说，他完全有理由对自己的判断充满信心。

我从未对普里查德的知识产生过怀疑。但是，他的表现让我觉得他忘记了当初聘请我们的初衷，还有我们的价值。普里查德希望我们的分析结果能与他的观点产生契合。虽然他也相信这些数字所代表的意义和价值，但他并不希望看到这些数字站在了他和球探们的对立面。

"我们没法迎合你们的想法。"我脱口而出，"我们的任务是通过另一条途径发掘事情的真相，从数字中看到单凭双眼无法看见的东西。现实的情况是，你们掌握了某些我们从数字中无法获得的信息。因此，我们双方的排行榜有差异是很正常的。"

"通过对球员的观察和直接的访谈，你们球探可以获得很多额外的信息，而我们没有。同理，通过整赛季的数据分析你也能看出很多当场比赛无法反映出的情况。"

"分析可以帮我们作出更好的决策。分析的作用不是单纯地迎合观察的结果，而是发掘出那些单凭观察无法意识到的事情。"

普里查德大度地接受了我的这番言论，给这次的会议画上了一个圆满的句号。自那次之后，我们的配合就更加默契了。他和他的团队意识到，数据并非是某种让自己感觉安心的工具。通过数据分析，我们能看到平常无法察觉的事情，能更好地为决策提供支持。

要想获得普里查德和其团队的信任和理解，接受"测试"是必不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可少的环节。当普里查德要我通过分析的方法帮他预测这些大学生球员们未来在 NBA 中是否可以取得“成功”时，我首先问起他对“成功”的定义如何。为了通过这次“测试”，我得先弄清楚自己的目标才行。

怎样才算在 NBA 取得“成功”？对于这个问题，每个人心中的答案都不尽相同。有些人说入选全明星阵容是成功，也有人说成为球队先发球员就是成功。我们经过商议，决定将成功定义为：在进入 NBA 的第三年，在自己打的位置上，排进联盟中的前 10（NBA 有一系列的高级统计标准）。为了回答普里查德的问题，我们需要首先给自己订立一个单一的、恒定的判断标准。

不幸的是，很多人忽略了“测试”的重要性。他们只是单纯地迷信数字的力量，总是强行用数字来回答那些无法得出答案的问题。这一点在媒体行业尤其明显。在电视或者其他媒体上，数字是否可信完全取决于提出结论的主持人或嘉宾是否有权威。然而，如果所用的数字出现问题，那麻烦就大了。

这一点非常关键。

从 1998 年开始，大学生橄榄球联赛的排名系统就承诺要采用严格理性的分析，而非球迷投票的方式来决定。现如今，我们可以通过分析得出一些看似不可能的结论：在赛季开始前就能预测出哪支球队将获得最终的总冠军。

“我想强调一下，这不是选举。”罗伊·克拉默如是说道。他被尊称为“大学生橄榄球联赛之父”，当时是东南赛区大会委员。

克拉默当时面对的是上百万的橄榄球球迷。这个理性的决定让球迷们非常沮丧。体育主流媒体 ESPN 和《今日美国》教练投票进行的调查结果也表现出球迷对此举的愤怒。在 20 世纪 90 年代，采用电脑

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

进行排名在许多地区带来了无数的争议——1990 年的科罗拉多、1991 年的迈阿密、1993 年的佛罗里达，还有 1997 年的密歇根。

但是我们必须承认，BCS 统计评分系统是众多统计学博士们的优秀作品。比起狂热球迷身上的感性因子，这些学术专家们对事实、真相的追求无人可比。克拉默和其团队努力地想让外界认同 BCS 统计评分系统，但这个过程却异常艰难。

1998 年赛季开始前，美联社发表了《由电脑决定比赛球队?》的文章，对 BCS 系统提出了质疑。这篇报道文章讽刺说："这个系统非常复杂。每次开电话会议的时候，克拉默都需要花十几分钟给与会者进行介绍。"

"复杂"正代表了"公平"和"客观"。克拉默也正是这么想的。尽管面临着潮水般的反对声，他却对 BCS 系统的成功信心满满。

"每当新事物产生的时候，无论它究竟是好是坏，反对的声音总是此起彼伏。人们面对改变的时候总是会不自觉地加入浓重的主观判断，但我们还是希望有人能接受 BCS。"克拉默如此说道。

时值今日，BCS 已经问世有十几个年头了，但球迷和教练们还是对它颇有微词。在最近的比赛过程中，得克萨斯队的教练迈克·布朗和佛罗里达队的教练厄本·梅伊还公开批评了 BCS 系统。美国参议员奥林·哈奇提议对 BCS 系统进行审查。就连美国总统都建议重新规划赛制，开始推行季后赛。

对于球迷来说，他们还是一如既往地支持着自己的球队。克拉默的愿望也算是实现了——尽管反对的意见依然存在，但人们还是接受了 BCS 这套系统。

BCS 系统称得上获得了商业和政治的双丰收。我不会称它为统计学的胜利，因为它从来就算不上是真正的统计。尽管它看上去做的是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

通过数字分析得出结论的工作，但它根本无法非白即黑地表达出球队的真实表现。它所处的是模糊的灰色区域。

那些新闻记者还有可能听克拉默那冗长的 BCS 介绍，听他讲自己在这个系统中考虑了哪些变量，公式又是如何得出的。但对于球迷来说，这无非都是在浪费时间而已。

BCS 处理的信息仅限于数字，而大多数的反对者并未注意到这一点。它总共包含 3 部分内容，而其中两部分都是票选结果，与统计毫无关系。2009 年的时候，选用的投票结果是哈里斯互动民意调查及《今日美国》教练投票。这两部分都是人们对“最佳球队”的投票结果，跟科学一点儿关系都没有。

BCS 系统的第三部分内容就是计算机排名了。它由 6 个不同的排名系统共同构成。看上去这种方式比单一的排名系统更加复杂。因此我们会觉得它更为可靠。但是这些其实都是烟雾弹，无非就是为自己增添一些公信力而已。

在这种情况下，所谓的复杂、精密的方法无非就是披着统计的外衣，继续着主观的判断而已。而这一切都源于无人对其进行“测试”。BCS 系统的创造者们从未对优秀球队的衡量标准作出明确的界定。相反，教练和球迷的选票结果还作为评断标准的一部分影响着最终的结论。

这到底是谁的错？毫无疑问，BCS 系统的公式首当其冲。所有的矛头都指向了它。然而，教练和球迷们却并未因为参与投票而受到任何指责。

从中我们可以学到些什么呢？“伪统计”给统计学带来了骂名。BCS 系统给这一代的大学橄榄球迷心中留下了这样的印象：数学是不可信的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那么，究竟什么是“伪统计学”呢？为了给它一个明确的定义，还是让我们先看一看教科书中对于统计学的定义吧！通过网络查询，我们发现统计学的意思是：对某一现象有关的数据的搜集、整理、计算和分析等。而数据的定义又是：用于推论、讨论和计算的数字信息。因此，统计的定义简单的来说就是用单个数字来表达事情的真实面貌。

因此，BCS系统虽然通过排行榜为公众传达出了排名信息，但它的问题在于：它采用的并非单个数字，而是很多数字的集合，并且其中的某些数字还是从球迷和教练的投票结果中来的，缺乏客观性。当然了，这些工作还是围绕着回答“哪支大学生球队是最优秀的”这个问题而展开的。

在凯文·普里查德要求我调整分析结果使之与球探们的观点相符时，实际上就是在要求我们让统计变成“伪统计学”。我们拒绝了他的要求，从而免于沦为彻彻底底的工具。

体育迷们都会对自己喜爱的球队给予大力支持，他们可不理会到底什么是“客观”。这样一来，所谓的“球迷票选”收集来的信息基本上都毫无借鉴意义。

在美国职业橄榄球大联盟当中，也有一版类似BCS的“伪统计学”系统——NFL四分卫评分器。它可以通过分析所有的比赛数据告诉你谁是联盟当中最优秀的四分卫。毕竟观众们谁不想知道联盟中最好的四分卫是谁呢？

其实在这个结果背后并没有什么所谓的统计学分析。它只是把一堆数据单纯地堆砌在一起而已。传球成功率、场均传球码数、截击数还有传球达阵次数这样的数据都在这个评分系统中得以体现。然而，它的数据库中并没有跑动带球码数、首攻成功率及另外一个重要数据：阻截成功次数。缺失了这些重要的数据的分析，结果能准确吗？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同时，四分卫的价值不仅仅体现在双手上。速度、冲击力及强壮的身体都能向对手施加巨大的压力。这些重要的因素并没有体现在 NFL 评分器中。

实际上，NFL 的内部人士都知道，有些四分卫为了让自己的传球成功率保持在较高的水平，宁愿被擒抱也不选择传球。Fox 电视台分析师布莱恩·比利克在 2009 年的一次比赛转播过程中就提到，有些球员为获得漂亮的统计数据，不惜牺牲全队的集体利益。

因此这种评分由于评估要素的不完整性，根本无法正确地衡量四分卫的赛场表现。更有甚者，他们还把分数的区间定为 0～158.3！最完美的得分是 158.3 分！数字对普通人来说本来就够复杂的了，更何况那些所谓的“专家”们还定出一个这么荒谬的总分来。真是让人有点哭笑不得。

这些“伪统计学”数据经常堂而皇之地出现在各类媒体上，被公众错误地归类为统计学当中，被误认为代表着最先进的统计学成果。但通常情况下其背后开发者都对统计学一无所知。就拿 BCS 系统来说，克拉默原本是高校橄榄球大会的委员，不是什么统计学家。而四分卫评分器的发明家唐·史密斯也不是什么数学专家。他曾是 NFL 名人堂的副总裁，在退休之后产生了这个想法，并将这个想法变成 NFL 评分器引入了观众的视线当中。

如此通过媒体大肆宣扬“伪统计学”，会让统计学在人们心中留下负面印象。不过从本意来看，“伪统计学”的出发点还是好的：给观众们多一些量化的赛场信息。但是，其他“伪统计学”数据可就不太一样了。

拿经济学来举例吧！我首先想到的就是通货膨胀率。

大家都知道，过去的 20 年间通货膨胀率都是受人操纵的。想要对

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

通货膨胀率产生影响，政府的手段可是非常多的。首先，通货膨胀率的上升意味着生活成本的增加。在这种情况下，政府就需要提高利率予以应对。不过，利率的上升又会减缓经济的发展速度。不仅如此，政府支出中的社会保险和福利也与通货膨胀率密切相关，每年的政府开支很可能据此波动上亿美元。

但是，通货膨胀率的数据是如何被人为操控的呢？它不是源于真实的数字并采用科学的统计方法计算得出的吗？

简单说吧！实际上，通货膨胀率是根据居民价格消费指数（CPI）的增长来计算的。CPI的计算，堪称政府运用的复杂统计工作之一。政府会跟踪居民的日常消费品及劳务价格，并根据它计算出一个价格指数，即CPI。这个概念诞生于20世纪20年代。然而从卡特时期开始，联邦政府的经济学家们就不断地人为操控着CPI的数据。

通过将价格高企的品种移除出CPI的计算范围（如石油、天然气、食品等），政府能很好地控制CPI的增长。不仅如此，政府还提出一个所谓的“核心CPI”概念，排除了那些价格变动较大的品种。想想看，如果没有了石油和天然气，我们的生活会变成什么样子？但从CPI的计算来看，政府就是这么想的。

在把价格高企的品种从CPI的计算范围中剔除之后，CPI的数据还是很高。因此劳工统计局想出了另一个好点子：在CPI的计算过程中变动各类商品的权重比。这么一来漂亮的数据就出炉了。而普通大众却不得不在“祥和”的环境中继续忍受高企的物价水平。

说到底，通货膨胀率就是对统计学的污蔑。不过通过这件事情，我们也能看出人们对于数字的操纵力到底有多强。通过人为的操纵得出失真的数据，最后有可能让这个统计结果变得毫无意义。最终，它只能沦为被人唾弃的伪统计学。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

跟BCS系统不同，通货膨胀率的失真危害重大。选错了橄榄球冠军球队比起错误的政府政策来说根本不算什么事儿。要知道政府政策经常是根据通货膨胀率来制定的。

现在你看到这种伪统计学的危害了吧！这就是我一直都在倡导公众摒弃伪统计学的用意所在。

然而，传统的媒体行业更像是伪统计学生长的肥沃土壤。实际上大多数电视和电台的广告价格都是根据这些“伪数据”制定出来的。

亚瑟·尼尔森和他的公司于20世纪50年代提出了“收听率”这个概念。设计之初，公司对收听某特定电台节目的人数进行统计，并计算其占总人口的比重，最后用收听率的方式予以呈现。后来这一概念被引入电视领域，也就是我们家喻户晓的“收视率”。不管是“收听率”还是“收视率”，最终的目标都只有一个：通过简单的数字让企业了解受众的多少，依次优化自己的广告策略。

前面提到过，尼尔森的测算方法是在50多年前提出的。因此那套方法多少显得有些过时，其做法是这样的：通过对小样本的测试，将得出的结论广化到整个社会当中去。该方法收集信息的方式有两种：日记法和测量仪法。日记法，就是让选定的受众记录下自己的收听或收看节目的情况。测量仪法，实际上就是在选定的家庭的电视上安装测量仪，对收视记录进行实时记录。在现如今这个信息化时代，很少有人再记日记。因此日记法已经快被淘汰了。

调查公司选择的样本量与全部人口相比，简直是太微不足道了。据我调查得知，尼尔森的调查样本是25 000个家庭（此数据并未得到尼尔森的官方确认，公司的公关人员对此拒绝提供任何信息）。经过细致的研究，他们挑选了这25 000户家庭作为代表，认为通过对这些样本家庭的收视情况进行调查得出的收视率可以推而广之，体现全国的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

收视率情况。

如果是 50 年前人口基数还小的时候，这也许还算有道理。当时电视是稀缺产品，而且只有 3 个电视频道供观众选择。现如今这套方法真的要过时了。用这么粗糙的统计方法来计算，结果一定是有很大偏差的。

问题还不仅限于此。直到不久前，收视率的统计才加入了大学适龄孩子们的收视习惯。但是酒吧这类公共场所的收视率仍未计入其中。此外，通过互联网和录播进行观看的人群对于收视率的调查来说也还是一片空白。

尽管如此，数百万美元的广告费还是凭借着尼尔森的收视率数据就最终拍板了。可以这么说，这 25 000 个人爱看什么，广告费就会投向哪里。很多节目停播或是被取消，完全源自这一小群人的收视习惯。这种伪统计学产生的恶劣影响让很多人深受其害。

这是伪统计学的真正危险所在。在极力声称自己研究的可靠性同时，却无法将大量的核心变量加入自己的计算模型当中。就拿尼尔森来说，它的问题就在于数据样本太少，得出的结果太不准确。不幸的是，即便我们有能力作出更细致的分析来，伪统计学还是无处不在。互联网广告和 CPM 指标就是其中的典范。

CPM 指的是每千人成本（罗马数字 M 代表的是千），即将某条信息传达至一千人广告商所需支付的广告费用。这个概念是从电视广告的定价模式中来的，广告费用与收看的人数成正比，这很合理。然而在互联网中这个概念被滥用了。它只是单纯地表明那些广告弹出多少次，或是其所在的网页被浏览了多少次。而究竟有多少人真正注意到了这些广告，没人知道。尽管如此，它仍然是互联网广告一条重要的定价法则。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当某品牌需要在网站上打广告时，经常会选取 CPM 作为衡量广告效果的标准，进而支付广告费用。然而 CPM 根本无法显示出广告的效果究竟如何。其他一些衡量标准如 CPC（每次点击成本）或是 CPA（每次获取成本）对于衡量广告效果来说可能更为可靠。

比如说，Sonic 汽车快餐店想要开展一场营销活动，目标人群是体育迷们。他们决定在体育网站 A 上做广告。假设网站的 CPM 为 10 美元，那么花 100 000 美元的广告费就可以买来 10 000 000 次广告。不过，如果广告的目的是让球迷们进入 sonic.com 的网站进行注册并获赠一份土豆泥的话，CPM 这个指标就不能告诉企业这个活动的效果究竟如何。相反，用最终成功注册的人数来判断活动是否成功才是比较合理的。

通常来讲，广告商们都会通过不同方式来衡量广告效果，如广告收视率、目标人群收视率，等等。然而，无论通过何种方式计算广告的有效性，结果都是不准确的。尼尔森公司的收视率就是一个典型的失败案例。

在广告行业当中该如何运用统计分析成了一个很大的挑战。就拿赞助来说，像 AT&T 这样的公司该如何衡量自己在高尔夫巡回赛中一个广告牌的价值大小呢？就这个问题，我直接咨询过 AT&T 公司负责赞助的执行总监迪姆·麦吉。

“您是如何衡量 PGA（职业高尔夫巡回赛）赛场上，公司 LOGO 的价值大小呢？”我这样向麦吉问道。

“在我看来，只要转播的过程中我们的 LOGO 在画面中出现 30 秒钟的时间，赞助费用就算值了。”麦吉如是解释道，“不过我们没法对此进行精确的掌控。这就跟广告一样。我们都会在心里打个折扣，让心理预期低一些。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“同时，我们还会在 LOGO 频繁出现期间跟踪公司销售额，看是否产生了增长。”他继续说道，“虽然这种推论并不是严丝合缝的，但我们相信与 PGA 这样的顶尖赛事进行合作，可以提升我们的品牌价值。”

麦吉总结说：“我们一直在对广告效果做着各种的分析、调查，希望通过这些工作能将感觉和主观判断降到最低水平。不过我们也很清楚，自己的判断虽然不够准确，但方向是不会有错误的。”

不难看出，广告商们都想对自己广告活动的效果进行尽可能精准的测评，却苦于无法获得足够的数据进行衡量。然而，对互联网广告来说这却不再是一个“不可能完成的任务”。实际上，互联网广告绝对可以用做广告效果测评的教学案例。只不过，单一的 CPM 是远远不够的。

之前讲的是如何将分析应用于企业运营当中。通过一个简单的数字来帮助企业作决策绝非易事。就连我们战绩赫然的 21 点小组都得需要记牌、算牌才能取得优势，更不用说复杂的企业了。不过在互联网的营销活动中，如果将 CPM 和其他几个指标综合起来衡量广告的效果，那结果应该算是比较准确了。

回到 Sonic 餐厅的例子上来，他们到底该如何判断广告的效果呢？他们关心的其实只有一个结果：究竟有多少人最终选择进入公司的网站，进行注册并获取免费的土豆泥礼券。“注册人数”是他们的关注点。让我再为这个例子补充一点信息，Sonic 同时在两个网站上进行广告活动：一个是我的 Citizen Sport 公司的网站，另一个假设叫做 ABCD.com。

广告在两个网站上同时进行，公司选用了 CPM 的方式购买广告。你可能会问为什么他们不按照 CPC 的方式付费。那些点击了广告的消费者最终完成注册的概率更高，广告效果应该会更好。不过，谁又能

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

确定那些点击了广告的消费者有多少能最终完成注册呢？由于我们网站的用户特征与 Sonic 的目标消费者特征更为相符，通过我们网站注册成功的人数应该比 ABCD.com 多很多。

因此，用 CPC 来判断也不合适。说实在的，只有像零售商那样对用户进行全程的跟踪调查才能帮我们找出答案。首先记录下用户在第几次看到广告的时候才会选择点击。如果他点击进去，进行注册的概率又有多大。得到这些信息后，我们还想知道他是否常去 Sonic 用餐。如果我们获得了这些问题的答案，就能有效地评价两场营销活动的有效性。这问题听起来就不简单，还是让我们先看看相对容易的 AT&T 公司的 LOGO 效果评价吧！

这也就是本章的核心所在：数字可以说话，但无法讲述完整的故事。大多数的故事当中都有各种各样的主观衡量标准掺杂其中，无法通过简单的统计学一言以蔽之。CPM 告诉我们的只是互联网营销的冰山一角。同是 1 000 个用户，你觉得 Sonic 公司是愿意把做广告给素食者还是普通人看呢？因为公司主营的是汉堡包，我觉得这个答案再明显不过了。电视广告和互联网广告都会用到 CPM 这个衡量标准。那么，如果同是 5 000 人的受众，你觉得 Sonic 公司会选择在电视上做广告还是在互联网上呢？公司真的在意有多少人进入网站注册并获得免费的土豆泥吗？当然不！这些免费的小礼物都只是提升销售额的小噱头而已。公司的目标无非就是扩大自己的影响力。当然了，到底是电视的广告效果好还是互联网的广告效果好，我们无从得知。

但是，如果说我们能从中学到点什么的话，那就是信息多了总比少了好。通过互联网做广告，公司可以有机会在 CPM 之外获得更多信息。通过经验的积累，我们可以用多条指标对广告效果进行测评，进行多维度的分析。这样一来，我们就能通过数字把“故事”讲得更圆

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

满、更生动。同时，广告商们也能在日后的营销活动中为自己制定出更有效的广告策略来。或许到了那个时候，你还能帮尼尔森一把呢！

数据分析在我们的日常生活中无处不在。利率、互联网广告还有橄榄球比赛中满是它们的身影。但现实情况却是，那些自称统计学的“伪统计学”不断地制造着假象，将人们引入歧途。

在 21 点中，“伪统计学”无处藏身。我们运用数字来进行所有的决策制定。我们依赖它，因为它客观公正，毫无偏差。但是在现实的社会中，这种情况就太罕见了。

当你在经营自己的公司时，为了取得竞争优势你得找到属于自己的“算牌方法”——通过数字指导决策的方法。但是，如何避免伪统计学是更为重要的步骤。只有这样，你才能避免为其所扰，才不会对真正的统计学产生敌意。

那么，我们该如何避免采用甚至创建“伪统计学”的标准呢？

首先，所有的统计学都是建立在客观的衡量标准之上的。BCS 就是很好的反例：它 2/3 的结论都是建立在主观的投票结果之上的。统计学只有采用了正确的数据才能得出正确的结论。老话说得好：“种瓜得瓜，种豆得豆。”如果选用的数字都是错误的，那根本不会有好结果。还记得我们的四分卫评分器吗？那么多关键的指标都没有体现在其中，结果怎么可能准确？

其次，统计应该易于理解，或是说尽可能地简单易懂。在四分卫评分器中，总分竟然是可笑的 158.3 分，这真是让人看不太懂了。为什么不能把总分设定为 100 分？通常人们都比较容易接受百分制的评价结果。这样的话不是更方便大家判断吗？数字本来就够让人头痛的了，我们没理由在此之上继续添加令人费解的无谓要素。

第三，统计学不应该用来编造谎言。美国政府通过操纵通货膨胀

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

率的数据达到一己私欲的做法，让普通的消费者对这些数字产生了不信任感，也让他们对数字产生恐惧。很多书中更是充满了数字谎言。这样的做法让人们对数字产生了厌恶情绪，因此对数字敬而远之。因此，在你运用数字的时候要千万小心，要凭良心作分析。因为数字讲述出的故事、得出的结论的分量远比简单的言语要重得多。

最后，真正的统计学专家不会只图简单。得出的结论一定要对未来有预测价值，这一点是最苛刻的标准。如果你面对的问题无法通过现有的分析手段得出结论，那么你就要想方设法改进分析手段，而不是退而求其次，找那些关联度低的指标进行分析。在互联网广告的那个例子当中，CPM 可以表示受众的数量，但对活动有效性并不能进行准确的判断。要想获得广告活动的真实效果，你只需要多拿一些信息，多做几个分析即可。或者你可以将手头的问题进行简化，将其变成单维度的简单问题，并对其进行有效性测试。对于那些复杂的问题，这个方法屡试不爽。

用数字讲故事、传递信息的能力是企业获取竞争优势的重要途径。通过细致地分析统计方法的准确性和真实性，你能避免掉入“伪统计学”的陷阱中。相信你可以真正地驾驭分析和统计，描绘出事情的全貌。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第七章 永不生怯

一个马上可以执行的好计划，胜过下一星期才能出炉的完美计划。

——乔治·巴顿

在你懂得了如何运用外部数据帮助企业进行决策，以及如何分辨数据和结论的正确性后，我要告诉你另一个同等重要的建议：面对竞争对手的时候不要怯懦——尽最大的努力，做最坏的打算。

当我们在赌场中连战连捷的时候，我们会试着找别的挣钱渠道。当然，我们的对象大多还是赌场——拉斯维加斯以外的新赌场。在20世纪90年代中后期，各地的赌场如雨后春笋般拔地而起：科罗拉多州、新墨西哥州还有路易斯安那州等。这些新开的赌场对我们来说都是施展才华的好去处。

我们在赌场开设之初就对其进行综合评估：是否有21点的牌局？每张桌台人数上限是几人？21点的规则有何不同？赌场内有多少张21点的牌桌？所有这些问题都是我们离开学校奔赴目的地之前要考虑清楚的。

作为一支团队，我们见识过很多不同的赌场，并在其中获得了数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不尽的胜利。如果我们从别的牌手那里听说某家赌场对算牌者的防备很弱的话，我们就会组织一支突击队，到那个赌场大捞一笔。问题是，当赌场受到算牌者的重创之后，管理层总会快速地制定出应对方案，对算牌者进行打压。这就是我们长途旅行的潜在风险：我们不知道此行是不是在纯粹地浪费时间和金钱。

在我 21 点生涯的中期，我们听说路易斯安那州的什里夫波特市共有 4 家赌场，而且玩 21 点的环境很不错。另外一个团队周末两天在那儿赢了十几万美元。我们觉得这是个好机会。我们当即决定组队前往什里夫波特市大赚上一笔。

路易斯安那州的什里夫波特市自称为“南方第二城”。但对我们来说这儿只是一个赚钱的地方而已。我们周六早晨一大早就抵达了这座城市，马不停蹄地来到了马蹄铁赌场。之所以选择这里作为我们的第一站，是因为这里的庄家对大额的赌注不太在意。

当时我是队中的“大玩家”。作为大玩家，我要负责组织安排整个行程。不但如此，我还要负责大金额的赌局。当我们进入赌场之后，我很快注意到几件事情。首先，这里的亚裔客人很少。其次，大家下注的金额都很小。我意识到，自己要引起一场骚动了。

但是，现在不该让这些杂念扰乱我的思绪。我专程从波士顿飞来这里，只有一个简单的目的：在赶飞机返程之前，尽可能多的从赌桌上赢钱。我坐下来开始下注，一切事情都按部就班地进行着。实际上，事情的发展比我们预想的还要顺利。接下来的两个小时里，我赢了大约 60 000 美元。每次我起身离开，兜里的筹码都要比坐下来的时候多上一些。要是每次进赌场都这样，我就该乐坏了。这时，我站起身，穿过赌场大厅，同时用手搓了搓后脑勺。这是我们的暗号，意思是：该收手了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我知道附近还有其他 3 家赌场。因此我觉得是时候从马蹄铁赌场退出来歇一歇，再去其他赌场看看了。尽管算牌并不是什么非法的事情，但算牌者肯定是不受赌场欢迎的。赌场本来就不是让你来赢钱的地方。因此我们要学会见好就收。当你在新赌场用很短的时间就赢了一大票的时候，赌场很快就会注意你。这时候换地方就是最明智的选择。

我们坐进租来的车中，开去另一家名叫 Harrah's 的赌场。我们在车上讨论着马蹄铁赌场的情况。我要从同伴那里得到关于赌场的情报，而我非常关心的一点是，他们有没有发觉赌场工作人员的异常表现。我自己的注意力都放在了牌桌上，但是小组中的“情报员”能捕捉到更准确的信息。

“除了你的好手气之外，我什么也没看到。”我的朋友罗比咧着嘴笑道。我们中没人发现任何异常情况。因此我们觉得在 Harrah's 赌场应该不会有什么大问题。尽管如此我还是觉得不放心。我告诉队友们，还是先进赌场探听一下虚实比较好。如果一切顺利，我就 15 分钟之后进去与他们会合。

Harrah's 赌场是建在一艘靠岸的游船里的。因此当我们到达的时候，我并没有立马“登船”，而是坐在船对面的一家咖啡馆中，等待先进去的队友们刺探情况。当我“登船”进入赌场的时候，也并没有直接到 21 点的牌桌，而是走过 21 点的外围区域，看看是否有人在进行监视。

我立马注意到，在这片区域的外围站着一位穿深色套装的壮硕男子。如果你跟我一样常去赌场的话，你就能从对方的眼神、服装的品牌、材质和剪裁及他们微笑的频率上判断出他们是哪种人。这个人毫无疑问是赌场的工作人员。再通过这一身高档的服装判断，他的级别肯定很高。我猜应该是片区经理吧！他离我大概有 1 米的距离。很明显，他

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在看赌桌上有没有什么特殊的人。我知道，他想找的其实就是我。

他巡视着整层楼面，而我就站在他的身后。我知道他马上就该回头看了。所以我立马躲到了一根柱子背后。这样一来，我就能在他转身的时候逃离他的视线。不过还没等他转过身来，有个穿着普通西服的工作人员走到了他身旁，拍了拍他的肩膀，递给他一张纸。看起来那张纸好像是刚从传真机里拿出来的。我从柱子后面走出来，走近他们。我想看看纸上到底写了什么东西。我看到了，纸上有 4 个长方形的框。再走近一些，我发现那是 4 张照片——我还有我的 3 名队友！我赶紧撤回柱子后面躲起来。但是，我看到有两个人正用手指着坐在牌桌前的罗布——我的队友。罗布镇定地坐在 21 点的牌桌上，完全没有意识到危险的来临。当时的我只有一个想法：赶紧和队友们逃离这艘船。我先是自己走出了门外，然后立马给其他队友们发短信："警报！立马下船！"我走到停车场，发动汽车，然后静静地等候其他几个队员。之后，他们一个一个地相继下了船，回到车里。我没看走眼，这家赌场的确早有防范。

我们坐进车里，想着下一步的计划。我们是一个训练有素、目标明确的团队。在什里夫波特市，我们的任务只有一个：利用统计学模型在赌场的 21 点牌桌上赚钱。时间就是金钱，这句话用在我们身上真的是恰如其分。所以我们决定先把筹码换出来，然后转头回马蹄铁赌场继续玩，直到他们把我们赶出门为止。

事后我们才意识到，这并非最明智的选择。那是我玩牌生涯中第一次遇到这种状况。说实话，我当时也有点懵，不知道该怎么办。我们又没办法通过计算得出自己被赌场认出的概率，因此只好凭直觉行事。而所谓的直觉并不是我的强项。

我们打开地图研究了一下路线。我们先是讨论了一下之后的方案：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我先自己上船，把手里还没兑现的筹码兑出来。如果风平浪静，我们就可以再进去玩一阵子。但如果在这过程中有任何异常情况发生，我就赶紧出来，到街对面和等待着我的队友们会合。

当我再次走进赌场的时候，那种心情可想而知。看起来我以后再也别想在这个赌场玩牌了。不过一时的贪念还是让我决定再赌几把。还没等坐稳，我就注意到有个主管跑到电话机旁开始拨号。在通话的过程中，他始终在盯着我看。毫无疑问，我暴露了。

我当机立断，决定先把手头的筹码换回现金再说。我给同伴们发了条短信，告诉他们别上船了。而我去兑换处让服务人员清点我的筹码。

“记账还是现金?”服务人员问我。

我很快回答道：“现金。”我把驾照拿给她，继续等待。我能感觉到背后有很多双眼睛在盯着我看。

服务人员拿着我的筹码和驾驶证走开了。我突然觉得时间过得好慢。等她回来的时候，她先是把驾照递给我，之后又拿出 6 捆现金递给我。她本来还要打开帮我重新数一遍，但我直接把钱拿过来说：“不用数了，我相信你。”

我以近乎小跑的速度向门外走去。正当我下舷梯的时候，背后传来一个声音：“马先生，马先生!”

我转过身去，看到一位穿着灰色西装上了年纪的男士。他的胡须也是跟西装一样的灰色。他向我伸出了右手。虽然有点别扭，但我还是握了握他的手。“马先生，我是这家赌场的经理。我们都知道你是谁。”

我知道自己露馅了，但却还想要装傻。“呃……我没太听懂您的意思。”我自作聪明地回答道。

“你和你的朋友们也算尽兴了。以后就别来我们这儿了。”他的声音镇定而坚决。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我知道再多说什么都是无用的。于是我转过身，迅速逃离了那家赌场。但我刚踏出门外，就发现有两个身着西装的男子已经等在一辆皮卡车里了。我走过他们的时候，这辆皮卡车就开始发动，跟在我后面。我走多快，皮卡车就开多快。我转身看了看，这才发现车里两杆锃亮的散弹枪。

那一刻，我心里在想，如果我就在这座城市被枪杀了，有没有人会注意到呢？我加快步伐，但却无济于事。毕竟两条腿的速度哪能赶的上 4 个轮子呢？当这条路快走到头时，我看到我们的车正停在路对面。再往前走几步，我发现我们的车旁边没多远停着一辆警车。刚开始的时候我还觉得安心了许多。不过转念一想，万一警察和赌场是同路人怎么办？

我当时真是有点不知所措了。背后有一辆装着散弹枪的皮卡车，面前有一辆装满警察的警车。没有别的选择了！我跑着横穿过马路，跳进车里，向驾驶座上的同伴大喊一声：“开车。”

坐在驾驶座上的罗布猛踩了一脚油门，车子飞也似的驶离了赌场。我从后车窗往后看，警车和皮卡车并没有跟上来。两辆车相隔不远，仿佛都在警告着我们：以后别再踏进赌场半步。这之后，我就真的再没去过那家赌场。

我们取消了那个周末的赌局安排，决定先定定神。那一天对我来说意义非凡。无论我们的数学模型再完美，脑子转得再快，策略的实施过程都面临着各式各样的外力影响。其中的某些力量我们根本无法操控或是根本都无法想象。想要成功地实施计划，判断比数学知识重要得多。

21 点对我来说简直是易如反掌。要是在牌桌上一对一地进行较量，我们谁都不怕。不过，在什里夫波特市的遭遇却让我知道自己有多脆

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

弱。这种脆弱程度单凭数学模型是无法计算出来的。

听起来很可笑，之后我每次到什里夫波特市的时候，都会觉得背后发凉。我们的 21 点策略非常可靠。如果可以完美地执行下去一定是战无不胜的，但问题就出在我们执行的过程中。我们在 Harrah's 赌场的时候是不是太过贪婪了？比起冒险进入 Harrah's 赌场，我们如果换家赌场碰碰运气的话结果能更好些吗？

在我 21 点的职业生涯当中，久久都无法为这些问题找到答案。现在回过头看，我觉得自己在什里夫波特市的第一次抉择是正确的：见好就收。当然了，我们也可以再玩久一些。不过赌场的工作人员可是从一开始就盯上我们了。换去 Harrah's 赌场的决定也是正确的。因为并非所有的赌场间都有实时的信息沟通。最后，选择结束之后所有的安排也是明智的。

这些判断其实就是一个非常简单的分析结论。是继续玩下去的机会成本更高，还是让我的"通缉令"散遍全世界各赌场的机会成本更高？当时的我并不知道业内有一家叫做格里芬侦探事务所的机构专门就负责此类的情况，为保护赌场的利益而工作。如果赌场真的想要整你，只需要把你的信息交给格里芬侦探事务所，你就再别想玩牌了。我很确信，如果自己那个周末继续玩下去的话，格里芬一定会来找我的麻烦。

在整个职业生涯当中，每当面对这种情况时我都告诉自己要耐心。千万不能让贪念或是怒气影响了你的决定。在 21 点这个游戏当中，你无论如何是不可能把赌场搞垮的。之前提到过了，眼光要放长远一些。鲁莽行事只会暴露自己，毁掉精心打造出来的胜算。

很多投资者和企业家也会面临相似的问题：到底该选择主动出击，还是静观其变？他们需要作出至关重要的决定：到底是前进还是驻足？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

究竟要做乌龟还是兔子？

在这里，答案并不是唯一的。但是在什里夫波特市的经历却让我受益良多。每当作决定的时候，先想想自己是否被贪婪和急躁的情绪扰乱了思绪。每当我想起那些拿着枪逼我离开赌场的人，我就告诉自己要放慢脚步，走得稳一些。

实际上，算牌人的成功并非完全源自于其在数学方面的天赋。情商也同等重要。与此相似，应用于商业中的统计分析绝不只是简单的数据模型。在实施的过程中你还需要考虑判断、计划及纪律等诸多要素。而这所有的一切，我们在什里夫波特市都亲身体验了一把。

我们已经讨论过判断对于成功的重要性了。然而，合理的计划也是至关重要的。多种计划及应变方案是我们与其他算牌者的区别所在。

计划不仅仅意味着什么时候要做什么事。我们所说的计划可比这些要细致多了。我们精心定制的计划跟统计学并没有什么关系，但却能最大化我们获胜的概率。计划之一就是“伪装”。

“伪装”这个词不难理解。我们要做的就是隐藏自己的实力，让赌场对你放松警戒。正如之前内容提到的，即便你不携带任何工具（计算器或是电脑）入场玩牌，如果赌场发现你在算牌的话，也会将你请出场去。

算牌的核心其实就是用脑子计算，为自己谋得更大的胜算。这就跟玩大富翁的时候，如果我一心买博德路和公园路，而你却只买自来水公司和电力公司的话，你就会经常输给我。终究会有那么一天，你会扔掉棋盘说我耍赖。听起来你是在无理取闹，然而赌场就是这么做的。

肯·欧士顿是算牌界的传奇人物。他就曾将大西洋城的赌场告上了法院，要求法院判给他玩牌的权利。他自己进行辩护，并最终在州立最高法院中胜诉。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

肯·欧士顿并不是书呆子。他是耶鲁大学的优秀毕业生，之后在哈佛大学取得了MBA学位。他并没有像其他同学那样去华尔街做金融才俊，反而盯上了赌场，最终与其对簿公堂。在21点的历史上，欧士顿堪称继索普之后的第二位先驱。他带领着全世界最优秀的几支21点团队在20世纪70年代间横扫赌场，赢得了几百万美元。你可能也猜到了，欧士顿的团队是被大西洋城赌场拒之门外的第一批人。

欧士顿对赌场将他们拒之门外的做法表示反对。在1981年接受《新闻60分》的采访时，他这样说道："我只是在赌场里运用牌技而已，并没出老千。我用的工具无非就只有自己的大脑而已。因此，对于赌场禁止我玩牌的做法让我感觉很困扰。"欧士顿甚至还说，这种做法"有悖于美国人的做事方法"。

对于欧士顿来说，剥夺他玩牌的权利是对公民权利的一种侵犯。而公民权利是受到国家宪法保护的。在新泽西法律禁止企业对不同的消费者进行歧视，有差别地提供商品或是服务。欧士顿先是在1975年对拉斯维加斯的Dunes and Sand's赌场发起了诉讼。之后，他又在1976年将拉斯维加斯的另几家赌场告上了法庭。在1981年欧士顿和他的团队被大西洋城的国际休闲城赌场禁止入内后，欧士顿再次将诉状送上了州法院。谁也没想到这次的判决将会产生多么重大的影响。诉讼刚开始的时候，赌场管委会申诉说，赌场是私人场所，经营者有权在符合法律规定的范围内（不因肤色、性别产生歧视）拒绝为某些特定的人群提供服务。到了1982年，新泽西高等法院宣判反对无效，赌场禁止欧士顿入内的做法是不合法的。

法院最终权衡了赌场和个人二者的陈词和论据，作出如下宣判：当私有财产的所有者将此财产向公众开放时，其并无权利在没有特殊理由的情况下拒绝为某特定群体提供服务。上诉者欧士顿的高智商并

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不能成为赌场拒绝他人入内的理由。因此，新泽西的赌场无权禁止算牌者入内，然而他们可以制定别的限制措施（如更改21点的规则）对算牌者作出制约。

在拉斯维加斯，法律的规定就不一样了。根据内华达州的法律，赌场是私有企业，拥有的权利更大。它可以随意决定为哪些人提供服务，拒绝哪些人入内。禁止算牌者入内实际上也算不上什么歧视（最起码，它并不包含在联邦宪法对歧视的定义之中）。联邦最高法院对于"歧视"的定义只限于种族、信仰、性别、国籍、年龄和身体残疾这几类。

算牌者哪一类都不算。因此，根据内华达州的法律，好脑子和精心设计的算牌方法并不受到法律的保护。说得简单一些，在内华达州，虽然算牌称不上犯法，但也并不受到法律的保护。赌场有权将算牌者拒之门外。

欧士顿不仅通过法律的手段为算牌者扳回一城，还同时因为其发明的团队合作方法为众多算牌者称道。而团队合作正是一种绝佳的伪装方法。这也正是我们麻省理工学院21点小组屡获佳绩的原因所在。在团队合作的过程中，一组算牌者分别扮演不同角色以混淆赌场的视听。第一种角色就是"情报员"。他们的工作就是记牌。他们可以选择站在桌边旁观，或是在台上小额下注。他要做的就是尽可能伪装自己的身份不被旁人发现。当牌局变得对玩家有利时，他就会示意大玩家上桌，并通过暗号告诉大玩家目前算牌的结果如何。

有些时候，情报员会大声地喊出密码来。但其他时候，他会假装和人聊天，并在话语当中加入事先定好的暗号。比如说在大玩家走近的时候，情报员可以对庄家说："哥们儿，你把我的钱都赢光了！"这样一来，大玩家就知道这桌的算牌结果是15。而如果情报员对庄家说：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“你知道哪卖香烟吗？”这时，大玩家会用手碰一下自己的鼻子，表示自己已经收到“香烟”这个暗号，知道台面上算牌的结果是 20。而这时候情报员就会站起身来，离开这张桌子。

大体来说，这就是欧士顿和他的团队发明的合作方法。这也是我们伪装自己的最佳方案。我们通过这种方法在赌场中获得了无数成功，因为赌场很难察觉到。这并不是什么纯理论的东西，欧士顿在多年以前就用过了。不过赌场还是很难对其做出应对方案，通常情况下他们对算牌者的判断仅限于：某人一直坐在某张牌桌上，开牌之初下小注，接近尾声的时候加大下注。他们很少注意那些中途加入牌局的人。

当然了，团队合作的实施需要好的计划安排。我们花了大量时间在配合练习上。这让我们可以在之后的实战中更好地避过赌场的监视。在实施自己的策略时，没见过谁开诚布公地向外界公布自己的全盘计划。我们需要隐蔽自己，让外人看不出我们在干什么。不幸的是，我们最终还是被发现了，也因此被列入了“黑名单”。

另一群麻省理工学院的天才就因为其策略曝光而最终陷入失败的泥沼。1994 年成立的长期资本管理公司（LTCM）集结了当时金融行业中的佼佼者。公司的创始人约翰·梅里威瑟曾在所罗门兄弟公司的交易团队工作，是金融业内在证券交易领域做出突破性改革的先驱。在离开所罗门之后，他创立了自己的公司 LTCM。他的团队里有博士、金融学教授，还有两位队友之后获得了诺贝尔经济学奖。除此之外，他从麻省理工学院、芝加哥大学及哈佛大学这样的一流院校招聘了很多优秀的大学毕业生。

LTCM 的故事现如今已经成为了商学院和金融课堂案例教学的一个典型。它的失败告诉我们：电脑和数学模型并不能代替人作出所有的决定。简单来说，LTCM 就是通过运用金融学原理建立起复杂的数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

学模型，然后在证券市场上通过价差获取利润。他们的交易往往都是同时成对（买卖双方向）进行的，即买入低价的证券，待市场价格趋于一致（上升）后再卖出。他们在市场中寻找价格差异，并将其转换为自己的利润。

公司在创立之初的4年当中为投资者带来了非常可观的回报率：28%、59%、57%和25%。但到了第四年，也就是1998年的时候，麻烦来了。当年的8月俄罗斯发生了金融危机，因此新发行的政府债券产生了无法赎回的情况。这可不是什么第三世界国家，是俄罗斯，一个手持核武器的军事强国。俄罗斯的金融危机直接引起了全球金融市场的动荡。

按照传统的经济学理论来说人们都是理性的。投资者会理性地分析金融产品的价值，使市场价格最终与其价值相趋近。LTCM的数据模型正是建立在这样的假设之上的。但是这突如其来的变故让人们都丧失了理智，也将LTCM推入了万劫不复的深渊。经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯说过这样一句名言：“市场的不理智行为，远超乎你我的控制范围之外。”

这也就是LTCM精密的模型和现实世界的差异所在。文艺复兴科技公司的吉姆·西蒙斯曾这样精准地评论LTCM公司：“集中交易（LTCM的策略）的问题在于经不起时间的等待。价格会趋于理性和一致，这一点儿没错。但是这中间到底要等待多久的时间呢？”

金融危机开始的第一天，LTCM就亏损了5.5亿美元。不过这只是个开始。最终LTCM的亏损高达91%。1998年年初的47亿美元到了8月中旬的时候，就只剩36亿美元了。在这黑色的5周过后，公司只剩下可怜的4亿美元。公司急需救援。

5周的鏖战过后，为了寻求外部的救援，LTCM不得不将自己的看

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

家本领——在市场中寻找价差的数学模型作为代价，提供给为公司注资的对手方。这么一来，公司原本引以为傲的竞争优势顷刻间变得不复存在。

即便如此，LTCM 还是无法摆脱最终灭亡的命运。但就其核心而言，有 3 个至关重要的人为因素导致了它的失败。首先，市场人士都认为美国会援助俄罗斯。如果这样一个拥有核武器的强国破产，对美国来说很有危险。但是当时的美国总统比尔·克林顿并没有做出任何援助举动。当时他正身陷于和莱温斯基的丑闻当中，无瑕顾及俄罗斯的金融危机。这就好比舞台上的主角忘了台词一样，让人无言以对。

为了筹钱，LTCM 不得不将自己的分析方法和数学模型作为交换条件不断地将它提供给有钱的金主。这个神秘的对冲基金最终自己掀开了自己神秘的面纱，神话般的盈利模型在华尔街上变得众人皆知。在这个残酷的市场当中，坏消息总是不胫而走。那些获得了情报的公司都纷纷抛售出 LTCM 持有的证券品种，以防受到 LTCM 的牵连。这样一来 LTCM 就被动地陷入了更艰难的困境当中。时任 LTCM 合伙人之一的雷希对这种做法深表厌恶，但却无可奈何。公司的另一位合伙人希尔布兰德早就预料到会有这样的结果，他曾说过这样一句话："一旦公开了自己的秘密，你将会变得一无所有。"

这就像玩扑克的时候只有你一人打明牌一样。如果大家都知道你手上的牌是什么，你赢牌的希望简直可以说是微乎其微。同样的道理，从 LTCM 褪去自己的伪装将秘密公之于众的那一刻起，它就像是一个赤裸的人站在人群之中，众人只是冷眼旁观，根本没人伸出援手。

在商业社会中，神秘感是非常必需的。无论是面对竞争对手还是合作伙伴，神秘感都能给你带来意料之外的好处。我曾帮一个朋友实施新公司的公关策略。6 个月来他的公司都保持着低调的做事风格，没

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有约见过媒体，业务也在悄无声息地一步步开展。我们在研究该如何让公司一炮走红。他们的原计划先是通过博客传播消息，之后通过一家知名的媒体（如《华尔街日报》或《纽约时报》）对公司进行报道，一举让人们记住自己的品牌。

但问题是，一旦你的消息不再“新鲜”，媒体就对你没什么兴趣了。所以我建议他们继续保持神秘，直到他们准备好自己的故事后再通过媒体公布出来。在此之前继续隐姓埋名是最佳的选择。

LTCM 的问题不仅仅是“伪装”的问题，更大的问题出在风险管理上。

拿我们 21 点小组来说，队中都有自己的风险管理专家。首先，我们要有一套非常严格的现金管理方案。即便我们的预计胜率高过庄家，这种优势也是相对很小的。不仅如此，我们第一章中掷硬币的故事中得出的结论在这儿仍然用得着：想要把胜势转化为胜利，还需要足够多的机会。但我们兜里的钱是有限的，所以我们必须对赌注进行合理规划。

我们的现金管理策略是按照索普在他的著作《击败庄家》中的“凯利规则”制定出来的。这个规则由贝尔实验室的科学家乔恩·凯利最早提出，可供赌场的玩家们科学地按照自己的现有资金量计算每局合理的下注金额。这样一来我们就可继续扩大自己的优势。爱德华·索普称此为由算牌衍生出的最伟大的财务模型。

“赢的概率越大，押的赌注就越高。”按照凯利规则，如果你并无相对优势，那就不要下注。如果你按照凯利规则在赌场里玩，那么老虎机、轮盘赌和骰子这几个项目你都不能玩了。通过凯利规则计算每局的下注，是根据手中的总资金量乘以某比例得出的。如果运气不好，输钱之后你就应该按照输钱后剩余的总资金量重新计算下注金额。严

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格地遵循凯利规则，要输光所有的钱是不可能的。

把手中的钱都输光了，对算牌者来说是最要命的。无论什么时候，把钱输光就意味着自己丢掉了翻本的希望。不仅如此，如果你在牌局正在进行的过程中没钱继续下注的话，很有可能无法继续执行自己的既定策略。想想看如果你拿出兜里最后两枚 1 000 美元的筹码下了两手的注。发牌过后，你左手的牌共 11 点，右手的牌是一对 A。此时，面对着庄家的一张明牌 5，你心中会做何感想？大好的赚钱良机就这么错过了。不仅如此，如果你没法分牌，两张 A 这样难得一见的好牌就不得不当做 2 分或是 12 分进行计算了。一手好牌被玩成了烂牌。

这是一个极端的例子。但即便是更温和一点的例子，同样让人难以接受。如果在你下注的前几局中牌面对你不利，但随着牌局的不断进行和剩余牌量的减少，你对庄家的优势逐渐扩大。在这种情况下，就越发显示出有效的现金控制的重要性来。

假设你在前几局当中没有很好地控制自己的赌注大小，到第七局的时候筹码用完了，这时你对庄家的优势已经相当大，但你却没筹码继续下注了。因此你就只好眼巴巴地看着其他玩家从庄家那里赢钱，自己却只能拍拍手，叫叫好了。这可不是我们想要的结果。

菲利普·马伊曼原是 LTCM 的交易员，从 1996 年夏天进入公司一直陪伴着公司到 1999 年的 4 月。他经历了公司所有的大喜和大悲时刻。“我从 LTCM 的故事中看到了风险管理的重要性。任何时刻，你都要做好最坏的打算，并为之做好（资金的）储备工作。”马伊曼这样告诉我。他的一番话让我想起了统计学当中相似的理论，还有鲍勃博士那些破产了的客户们。如果他们早听到这番话，就不会在“最坏的情况”来临之际输得一塌糊涂了。

在 21 点的世界中，我们很清楚来自外界的风险几乎为零。我们的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

每一次赌注与总资金量比起来都是非常小的。如果我们失手，那接下来的赌注就会随着计算基数的缩量而变得更小。不幸的是 LTCM 可没这样的计划。他们不得不为自己的不充分准备而付出代价。由于缺乏继续玩下去的筹码，他们最终被扫地出局。

其实他们是有选择的。在 2007 年末的时候，LTCM 的合伙人们做出了一个谨慎的举动：将基金的规模缩小 27 亿美元，将这部分投资返还给投资人。他们想要保持基金的规模在一个容易操作的水平，继续保持较高的投资回报率。太过庞大的资金量会给投资操作带来负担。

虽然没有 LTCM 那么高额的回报，我们 21 点小组也算是通过连续的胜利积攒了一些资本。之后我们开始限制投资来源，只将投资人限定为团队中的几个活跃分子。但我们始终保持着那条传统：保证足够的现金流，时刻做好面临危机的准备工作。不仅如此，由于严格执行了凯利规则，我们投注的金额大小总是随着总资金量的增减而同方向变化的，因此也避免了自己陷入缺钱的窘境当中。

将投资者的资金分还回去的做法也表达出 LTCM 对于风险控制的重视。风险控制必须时刻着眼于最糟糕的市场情况，决策者要时刻考虑风险来临时应该以什么样的策略进行应对。

LTCM 的投资规模如此庞大，因此在它发生亏损的时候想要全身而退是很困难的。试想一下，如果全世界 90%的苹果都是你的，而到目前为止，全世界的橘子已经卖出了 90%。按常理说，苹果和橘子同属水果，具备相似性和一定的可替代性。因此，你的苹果也会在市场上销得出去。但突然间，社会上掀起了一股崇尚柑橘类水果的风潮。不但如此，无数对于苹果的恶评从天而降，让人们都变得对苹果敬而远之。你这里积压了那么多的苹果，而想将它们尽快脱手的唯一办法

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就是降价。况且在遭遇恶意诋毁的过程中，苹果就算卖到白菜价也不见得有人愿意买进。在做生意的时候，一定要想到最坏的状况，为自己制定出退出策略。

在任何情况下，我们都要保证按自己的纪律行事。如果有 100 万美元的资本，我们平均每局的下注金额在 2 000 到 3 000 美元间。特殊情况下，每局最多可以下注 10 000 美元。但如果我们有双倍的资本，那我们每局的赌注也差不多会翻一倍。一般来说，敢于接受这么大筹码的赌场都有严密的监控系统。为了保证自己的安全，我们尽量将总资本的规模保持在 100 万美元左右。

即便在我们的职业生涯末期，这些严明的纪律也并未改变过。随着一个个赌场将我们列入黑名单，我们可去的赌场越来越少。因此我们不停地开发着有 21 点的新赌场。我们从不涉足其他的赌局，比如骰子。我们之所以并未组织一支"骰子小组"，只因为我们知道在其中我们毫无优势可言。

LTCM 的故事告诉我们，当理想的数学模型与残酷的现实社会相碰撞并不得不去面对人们非理性的行为时，即便是全世界最聪明的天才们也有束手无策的时候。正如我们在什里夫波特市的悲惨遭遇，将 21 点小组的弱点暴露无遗。

也有人说 LTCM 的问题源于其最初几年成长的速度太惊人了，公司还没做好管理大规模资产的准备工作。很多交易员也都在抱怨说，通过传统的交易策略得到的投资机会实在是太有限了。因此，他们中就有人尝试着在自己擅长的领域之外寻找着机会。人们都管这叫做"漂移"。可想而知，大多数人都以失败而告终。这就好比我们 21 点小组改行玩骰子一样，其结果不言而喻。

计划是取得商业成功的核心要素。通过制定并执行一个好的策略，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你能让公司时刻做好面临困境的准备工作。千万别低估了风险控制策略的重要性。

最后一点，纪律是我们从什里夫波特市和LTCM的故事当中学到的关键点。很明显，动手总是要比动嘴难的。无论是赢是输，你都要严格按照自己的纪律行事，千万不要分神或是松懈，不要让情绪（无论是好是坏）影响了你的判断和行动。

希望你常能想起我从什里夫波特市的坏人手里逃生的故事。这样一来，你就能回忆起我这里所讲的一切，你也就能免于重蹈梅里威瑟和他公司的覆辙。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第八章　作出正确的决定

胜利并不能代表一切，但我们非它不求。

——文斯·伦巴第

还记得我之前提到过的帽子男吗？在芝加哥的赌场玩牌的时候，他曾试图劝我不要上桌。如果当时我听了他的话，就会丢掉为团队赢得 6 000 美元的机会。如果我听了他的话，不在自己的软 17 上双倍下注，就会牵连整桌的玩家。当然了，事后诸葛亮算不上什么豪杰，不过我当时作出的每一个决定都是经过用心计算的。

想要判断某个决定的好坏，看结果并不是唯一的方法，并不是说坏的结果都是由坏决定带来的。同理，好的结果也未必一定源自好的决策。

这个论点并不是大家都能立马接受的。实际上，大多数人都认为只要结果好那决定就是正确的。请允许我举一个极端的例子：某天晚上，我在离家很远的地方刚办完事，但不幸的是车开到中途我遭遇了车祸。在这种情况下，你能说我开车回家的决定是错误的吗？

同样的道理，如果有人在牌桌上已经拿到 20 点了，但他还是选择要牌。结果让他碰巧拿到了牌堆里最后一张 A。毫无疑问这个结果是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

好的，但是你能说他的决定是明智的吗？

决定和结果是两个彼此独立的个体。决定的好坏可以通过合理的分析来进行判断。从长远看，那些作出正确决定的人得到的总收获总是要高出常人的。在手上的牌点数已经达到 20 的时候继续选择要牌，输牌的概率高达 12/13（只要没拿到 A 都会输）。因此，根本没必要为这不足 10%的机会去冒险。

再让我们回忆一下布莱恩和轮盘赌的故事吧！如果他赌黑色中了，也并不意味着他作出了正确的决定。现在我们都知道下注赌黑色的话，成功的概率不到 50%。因此如果赔率只是 1 赔 1 的话，这肯定是不划算的买卖。

因此，让我们先把结果放一放，先别去想我赢来的 6 000 美元，算算看如果我当时不上桌玩的话，理论上我放弃了多少的盈利？拿我们对赌场 2%的优势和我下的赌注 4 000 美元进行计算，我将会损失 80 美元的预期收益——一个晚上能赚这些钱也算是不错的回报了。

当时，无视帽子男的劝阻并不困难，然而想要作出正确的决定就远没有说的那么容易了。在刚开始玩 21 点的那些年当中，常有各式各样的外部原因在玩牌的过程中扰乱着我的计划。如何避免它们对我产生影响就成了我的一大挑战。那时候我刚入队一年多，超级碗的比赛正如火如荼地进行着。在这个大多数人都选择守在电视机旁看比赛的周末，我们却选择到米高梅大赌场创造财富。那一年我们的胜率很高。我们自信地认为单局下注 5 000 美元没什么大不了的。

那时也正是米高梅大赌场的全盛时期，这也为我们玩 21 点提供了良好的环境：牌桌很多，而且多数牌桌下注的上限都高达 10 000 美元。当时的我们被胜利冲昏了头脑，觉得到了赌场就是去收钱的。我们下的注越来越大。不仅如此，在有超级碗比赛的那些周末，出手阔绰的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

玩家也比平常要多很多，玩的都很大。相比之下我们的“大手笔”也就不那么引人注意了。

赌注大了玩起来当然也会觉得更刺激。但实话实说，我们在事前并不知道结果究竟会怎样。就像我之前说过的，我们对赌场的优势很微弱，发生意外的可能性却很大。因此当我们的赌注升高时，随之而来的风险也就会急速上升。

那是 1996 年 1 月 27 日，一个周六的晚上，我怀里揣着总价高达 15 万美元的现金和筹码。我的运动夹克兜里塞满了 100 美元的钞票，裤子兜里装着面值 5 000 美元的筹码。我准备在赌场里大干一场。在绕着赌场走了一圈后，我来到保罗的身旁。我发现他站在牌桌旁，双手合抱在胸前——这代表着本桌的牌适合出手了。我故意走过他的面前，听到了他话语当中的“杂志”一词。这代表着本桌的算牌结果是 17。

我选了个位置坐下来，看了看弃牌区。发牌器里应该还有两副半的牌。经过简单的心算，我觉得下 5 000 美元的注没什么问题。我拿出一枚 5 000 美元的筹码放进了投注区。

“巧克力一枚！”庄家喊道。之所以会喊巧克力，是因为 5 000 美元的筹码是咖啡色的。当客人大额投注时，她要通过喊话将信息传递给片区经理。片区经理名叫拉里，我们认识。他刚才在看手中的写字夹板。听到庄家的喊声后他抬头看了看，认出是我后他冲我打了声招呼：“李先生，是你啊！发牌吧，珍妮特。”我冲他挥了挥手。李先生是我最喜爱的化名之一。

第一把牌我选择了分牌。结果是一手赢（20 点）一手输（14 点）。然而算牌的结果对我们很有利，但运气却并没站在我这一边。这把过后，算牌的结果升至 20。我决定两手各下 8 000 美元的注。我又拿出 6 枚 1 000 美元的筹码，在两边的 5 000 美元筹码旁各放了 3 枚。发牌过

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后，我左手拿着天牌黑杰克，右手是一对 10。庄家的明牌是一张 6。我看了看桌上的牌，算了算当前的算牌结果：17。

当时剩的牌已经不足两副了，而且算牌的结果又对我如此有利，我认为最正确的做法就是拆牌：把一对 10 拆开。没错！我当时就是这么做的。那是我职业生涯当中第一次拆开一对 10。之前的我从没这么干过。很明显，我已经开始急躁了。

拆开一对 10 的道理也很简单：手中的 20 点对庄家的 6 点明牌，赢的希望高达 85%。因此，你对庄家的优势就是 0.70（0.85-0.15）。按照这个比率和 8 000 美元的赌注来计算，当时停牌的话预期收益为 5 600 美元。

不过如果拆开一对 10，再下 8 000 美元的注情况就又不一样了。一张 10 对庄家的明牌 6，获胜的概率为 64%，相应的优势为 0.28（0.64-0.36）。再乘以 16 000 美元的赌注金额，拆牌的预期收益为 4 480 美元。

但这种情况是在一般情况下的计算结果。当面对着如此有限的剩余牌量和这么高的算牌结果时，无论是选择停牌还是分牌，你的胜算都会有所提高。剩的牌越少，算牌结果越高，获胜的概率也就越大。

让我们再看一个极端的例子吧！如果牌堆里只剩那些“高”牌，选择停牌后几乎可以说是稳操胜券了，盈利就等于 8 000 美元。但如果拆开一对 10，你的胜率仍然近乎 100%，盈利却能翻一番，变成 16 000 美元。

当然了，这只是纯理论的推断而已，但它却能向你展示拆牌的意义所在。在有利的局面下，你要做的就是拆牌、下注、赢钱、收钱而已。

拆开一对 10 的做法被我们称为“数字玩法”。只有你掌握了算牌的其他所有知识之后，才能进行准确的领会和应用。然而这跟我们基

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

本的策略是有所冲突的。那天晚上，在赌城拉斯维加斯，我好好地被数字玩了一把。

当时的问题在于我并非胜券在握。就在内心挣扎的过程中，我想起了一位教我 21 点的师傅曾经说过的话，让我下定了分牌的决心。当庄家给我的黑杰克赔过筹码后，她准备跳过我的一对 10，询问下一家的选择。我叫住她："请等一下，我要分牌。"

桌上的人都惊了。我，一个 23 岁的小伙子刚刚赢了 12 000 美元。他竟然要把手上的一对 10 给拆开！这样太贪心了吧？如果帽子男在现场，他会有什么反应呢？

在赌场，选择拆一对 10 是很罕见的。哪怕你只下了 5 美元的赌注都会引来众人的目光，更何况桌上放着的是 8 000 美元的筹码。我知道坐在我左边的那些玩家一定都觉得不可思议。如果我输了，他们会觉得理所应当。如果这疯狂的举动让他们输掉了这局牌，他们一定会归咎于我。这一桌最低的下注金额是 100 美元，每个人面前的赌注都不小。

"我决定了，拆牌！"我边说边拿出另一摞筹码，放在刚才的筹码旁。

"拉里，拆一对 10！"庄家又对我的朋友喊道。

这一次他放下了手中的纸笔，走到我的桌旁。他看了看我，眼中一副失望的表情。他对我说："詹姆斯，你确定要拆牌吗？"（对了，我的化名就叫詹姆斯·李。）

"没错。我这把感觉特好！"我这么回答道。

接下来，庄家给我发了一张 A 和一张 9。这样一来，我两手的牌就分别是 21点和 19 点。我对这样的结果非常满意。接下来，等着看庄家手上的牌爆掉就行了。这么一来，所有玩家都能赢，大家也就不会将罪责归在我身上了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

庄家翻开了底牌：一张 10。总点数变成了 16。接下来，他继续要牌。翻开一看，是一张 Q。总点数 26 点，爆了！大家都忙着收钱。这个结果真是皆大欢喜。

桌上的玩家们都长舒一口气。看着发牌器里的牌快要发完了，我也开始收拾起自己的筹码。不到 5 分钟的时间里，我就狂捞了 28 000 美元。但是，旁人又怎么能体会在作出那个艰难的抉择之前，我的心里有多煎熬。从数学的角度看，这并不是什么难事。但看着那近乎完美的 20 点（一对 10）被拆开的时候，相信换做是谁心里都会觉得难受的。

当时，我脑中回想起的师傅的话是："你不能害怕失败。"他曾经这么告诉我："虽然游戏很残酷，但我们是站在有利的一边的。如果你想赢，就要坚定地玩下去。输赢都是很正常的，但千万不能因为害怕失败就停下脚步。"

所以，在那一刻我决定打破自己对失败的恐惧，作出正确的选择。我决定不顾周围所有人怎么看我：庄家、拉里还有桌上的其他玩家。我知道自己的计算过程没有问题，因此得出的结论也不会有太大偏差。后来我又有过几次这样的经历，我都获得了成功。在商业市场中这条理论同样有效。如果害怕失败，那你就无法继续前行并最终品尝到成功的喜悦。

当时，有多重原因让我在是否拆牌的问题上犹豫不决。首先，周围的所有人都会给我带来压力：桌上的其他玩家、庄家、拉里。我的决定在他们看起来简直就是不可思议的错误举动。当然了，打破常规的行为从来都很难立马获得世人的认可。

打破常规并不是件轻松的事。相比而言，按常理出牌、循规蹈矩地做事情会简单得多。那样的话，即便最后结果很糟糕也不会有人责

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

备你。如果结果是好的，大家都会对你交口称赞。在他们眼中，你作出了正确的决定，获得成功是理所应当的。世人都会倾向于拿自己当标杆来衡量他人的作为。

但这种随大流的做法并不代表它一定正确。有勇气去打破常规，你才能真正为自己带来独有的竞争优势。

还是说说新英格兰爱国者队的教练比尔·贝利奇克吧！他是美国职业橄榄球大联盟最成功的教练。在过去的 10 年间，他带领的球队获得了 3 届总冠军。先不说他获得的成就和众人皆知的教练才华，贝利奇克的暴脾气、体育道德的缺乏和极端的个性才更像是他的个人标签。

但从不久前开始，人们对他的关注却集中在了“打破常规”的教练作风上。最初在克利夫兰执掌教鞭的时候，他就喜欢做出一些让常人难以想象的赛场部署。执教克利夫兰布朗队不久后的一场比赛当中，贝利奇克就用新签下的四分卫威尼·泰斯特韦德代替贝尼·科萨作为先发主力进行了比赛。这一举动也被贝利奇克的一位挚交称做：“大刀阔斧的改革。”

在 2002 赛季开始之前，贝利奇克抛弃了德鲁·布莱索，用汤姆·布雷迪作为先发主力。而此前，汤姆·布雷迪还只打了不到一个赛季的时间。

然而到了 2003 赛季的第一周，贝利奇克作出了最让人惊讶的决定：考虑到中卫劳依·米勒的年龄和高昂的工资，贝利奇克决定将其出售给其他球队。米勒曾是贝利奇克最欣赏的球员，他也凭借自己在队中的表现向世人证明了自己的价值。但是这种决定在生意场上来说简直是太平常的一件事了。当时米勒的年薪高达 450 万美元，触及了美国职业橄榄球大联盟的工资上限。在贝利奇克看来，这个工资水平和球员的表现相比已经显得有点不相称了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“那哥们儿怒了。”爱国者队前护锋达米恩·伍迪在他们以0：31的比分输给了米勒的新东家水牛城比尔队之后，如此说道。对于这场比赛爱国者队如同一盘散沙，媒体专家们对此纷纷给出了评论：贝利奇克要为自己不理智的决定付出代价。

ESAP的分析师汤姆·杰克逊说，贝利奇克已经丧失了球员们的信任。“说的简单点儿，他们憎恨自己的教练。”

然而，这支所谓的“军心已散”的爱国者队却在接下来的18场比赛当中赢下了17场，贝利奇克也如愿以偿地取得了第二次超级碗的总冠军。他用事实向人们宣告当初的那些决定都是正确的。

贝利奇克持续地在赛场上斩获佳绩，这样一来有相当多的球迷和媒体开始偏向他这一边。“我们信任比尔”这样的言论代表了贝利奇克支持者的声音。虽然他的决定总是出人意料，但球迷们相信那一定是有道理的。对贝利奇克的责备之声慢慢地变成了褒奖之言。

球迷们一直对主教练的举动保持着支持的态度，直到他作出另一个让人难以接受的决定。在美国职业橄榄球大联盟2009赛季的一场比赛中，贝利奇克的爱国者队正站在他们自己的28码线上。当时比赛时间还剩2分多钟，爱国者队领先对手6分。如果他们的对手印第安纳小马队能在剩下的时间内有机会达阵得分成功，就将赢得当晚的比赛。

因此，贝利奇克只有一个选择：尽可能地阻截对手，将他们阻挡在达阵区外，等待比赛结束钟声的敲响。所有的NFL球队教练都会这么做。

但是，贝利奇克面对的可不是一支老套的球队，他们的四分卫佩顿·曼宁年轻且直觉敏锐。在曼宁的带领下，小马队拿下了28分。单看最后一节，就已经有两次达阵得分成功了。而且一次用了2分4秒，另一次更短，仅用了1分49秒。这么看还剩下2分多钟的时间，对于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

小马队来说足够实现逆转了。

接下来贝利奇克作出了一个让人难以想象的决定。身为爱国者队的球迷，我当时就坐在场下。当我看见爱国者队的进攻组回到场上时我大吃一惊。这还不算完，比赛继续进行的哨声响起，爱国者队的四分卫拿球——传球——被截杀。球队的一攻仅向前推进了 1 码。1 码！这样一来攻守互换，佩顿·曼宁带领的小马队在距离爱国者队底线 29 码的地方获得了绝佳的进攻机会。

接下来的事情就不难想象了。小马队在比赛还有 14 秒结束的时候完成了达阵得分，赢得了比赛。赛后所有的爱国者球迷都站起身来涌向贝利奇克。

《波士顿环球报》的罗恩·博格用“滑稽”二字评价了贝利奇克和他当时的决定。不久前退役的爱国者卫线球员、超级碗球队成员罗德尼·哈里森也在 NBC 的电视转播中评论道：“这是我见过比尔·贝利奇克的所有决定中最糟糕的一个。”ESPN 分析师特伦特·迪佛也说道：“看到这么不理智的决定，我也无语了。”他还说道：“这个决定没有任何的理论依据。”

贝利奇克最终的决定的确与我们认识的常理相悖。不过，那个决定到底是对是错呢？

作决定，其实就是个选择的过程。初看起来他有两个选择：弃踢，或是持球进攻。如果选择持球进攻，还要在持球进攻或是传球进攻中进行抉择。这么看下来，答案就并不是那么简单了。

还是按照老规矩，先从简单的问题开始。要帮贝利奇克找出最佳的解决方案，我们需要先问 3 个问题：

A. 进攻成功得分的可能性有多大？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

B. 从自己 28 码线的位置成功阻截对手，防止对手达阵成功的概率有多大？

C. 从小马队 34 码线（爱国者队弃踢的平均距离）的位置阻截对手，防止对手达阵成功的概率有多大？

如果 3 种情况任意一个成功，爱国者队都能获得比赛的胜利。接下来的算术题就很简单了：A+B×(1-A) 就是球队选择持球进攻的胜率。C 则是选择弃踢后球队获得成功的概率。如果前者结果高于后者，那么持球进攻肯定是更好的选择。

统计学的天才们按照这个公式进行了分析计算，得出的结论和贝利奇克的决定是一致的。网站 www.advancednflstats.com 的创始人橄榄球教练布莱恩·伯克同时也是一位狂热的数学爱好者，他这么写道："从统计学的角度看，持球进攻才是最好的选择。"印第安纳大学凯利商学院的的决策学教授韦恩·温斯顿对此评论道："这跟抛硬币猜正反面没什么区别。"知名的经济学怪才史蒂芬·莱维特也说："数据告诉我们，他为球队获胜作出了正确的决定。"

真相大白了，不是吗？

没过多久，体育界的权威人士们就回击了这些统计学家们的论点。ESPN 的作家比尔·西蒙斯继续着对贝利奇克的批判，他用"鲁莽"这个词来形容贝利奇克当时作出的决定。他还说，通过历史数据为这个特殊的情况做辩护是不合理的。而我的 21 点队友马特·刘却如此说道："这些通过统计学得出的所谓的证据都是毫无意义的。人们总是生拉硬扯地把数字拼凑在一起。在数字之外，还有太多变量都在影响着球赛的每分钟进程。"

这句话说到了我的心里。在这个故事当中数据不过是个工具而已，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们不能单凭它的结果去判断决定的对错。但它却提醒了我们：贝利奇克的决定有可能是正确的，而并非像大多数体育专家们说的那样“丧失理智”。

这么一来数据就站在了贝利奇克的支持派一边。但是反对派也不示弱，他们也拿出了历史数据：在面临第四次进攻机会的时候，几乎没有教练会作出持球进攻的决定。

根据加利福尼亚大学伯克利经济学院戴维·罗默教授的研究结果表示，美国职业橄榄球大联盟的教练决策失误很常见。而且，球队第四次进攻的成功率通常都不尽如人意。实际上，罗默的结论是：那些错误的决定会让球队失掉赢球的机会。

通过对 1998 年至 2000 年间每场比赛数据进行的动态分析，罗默得出一个结论：在球队进行第四次进攻的时候，选择持球进攻的次数太少。

他用了这样的判断方法：假设球队的第四次进攻就在对方的 2 码线开始。如果此时选择发任意球，成功的概率几乎为 100%，也就是说得分预期为 3 分。但如果选择持球进攻，成功率差不多等于 3/7。（在选取样本的过程中，由于第四攻得分的情况太少，他选用了一部分三攻成功的例子。）因此，即便最后得到了附加分，得分预期也是 3 分。

但此时如果选择持球进攻，就有一个好处：对方球员要从自己的底线附近开始进行反击（很有可能在对方的 2 码线附近）。而如果你选择任意球，那对方开球的位置常会在 30 码线附近。这样一来，就产生了 28 码的差距。无论教练们是否相信统计学，这 28 码的距离一定都会让他们瞪大双眼。

因此我们可以简单地看出，持球进攻是球队最好的选择。但在罗默对那 3 年的比赛数据进行分析时，没有一支球队在此情况下选择持

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

球进攻。

因此，这些数据表明联盟中的教练们在面对第四次进攻机会的时候都少了些侵略性。这么看来，反对派的论据也是无法让人信服的。

西蒙斯也不例外。他从小学就开始看橄榄球比赛，每周末都能在电视机前盯着看上 12 个小时的比赛。所以当看到教练做了一件破天荒的决定时，他的第一反应既不是“有魄力”，也不是“敢于创新”，而是“鲁莽”。

这就是所谓的思维趋同。大家的想法都一致并不代表就是正确的。那些勇于质疑自己，从原来的圈子中跳出来的人常常会成为最终的赢家。

再让我们看一看著名的财经评论员彼得·希夫的故事吧！希夫是一个十足的叛逆者，他早在 2006 年的时候就对美国的经济状况作出了惊人的判断。他指出美国的房地产市场孕育着重大的风险。不过这一言论很快受到了其他学者的攻击，与当年贝利奇克的遭遇如出一辙。其他评论员都称他为“永远的悲观论者”。他们嘲笑希夫说宁愿去相信这地球上真有圣诞老人，也不会相信希夫的荒谬言论。

“美国的经济就像泰坦尼克号一样。我坐着救生艇，想让人们随我下船逃命。我看到金融危机离美国越来越近。”希夫在 2006 年的 8 月如是说道。一年后希夫在 Fox 电视台的新闻节目中参与了一场辩论，他预测美国的房价将跌倒历史的最低点。当时的道琼斯指数在 12 000 点之上，房价高企。谁也看不出经济有任何脆弱的地方。在当时抛出那种言论就好比在 21 点的牌桌上拆开一对 10，或是在橄榄球场上第四攻的时候选择持球进攻一样。

事后我们才恍然大悟，希夫才是真正看透了这一切的先知。他的预言成为了现实。希夫看到了常人没有看到的东西，并且有勇气在全

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

社会的反对声中挺身而出，是我们每个人都应该学习的榜样。

那么，我们该如何锻炼自己这方面的能力呢？

在回答这个问题之前，还是让我们先看看为什么作决定都那么困难吧！换句话说，先别想该如何跳出思维趋同的圈子，而是简单地分析一下作决定时都会遇到哪些障碍吧！让我们先从问题的根上找答案。

选择拆一对10，从心理学的角度而言就会有非常多的负担。首先就是“损失规避”的心理。损失规避指的是在人们面对等额的潜在损失和盈利时，损失的预期对人心理的影响更大。换句话说，人们都怕输。

当你看到自己手里是一对10，而庄家手里的明牌是一张6时，几乎可以说是胜券在握了。这时，你就会想当然地认为钱已经是自己的了。但如果你把一对10拆开，那么到手的钱就会面临新一轮的风险。对你来说，拆牌的预期收益究竟有多高一点儿都不重要。就这样，你不自觉地掉进了损失规避的圈圈里。

了解如何避免损失规避的心理对商业成功来说非常重要。大多数的投资人都会习惯性地对“损失”产生比对“盈利”更强烈的感情。在这种心理的驱使下，你总会想把手上的投资产品尽快出手。因为在你看来那微小的利润与潜在的风险比起来简直算不上什么。

在一定程度上，这问题来源于你的参照标准。在21点的牌桌上，我们的目标只有一个：让利润最大化。即便在这个过程中有赢有输，我们的最终目标从未更改。我们不能在这个过程中根据某一局牌或是某一天的战果就随意更改自己的目标。如果我们总想着损失规避，那我们很可能就在某个运气不好的周末放弃了。这对我们来讲是无法接受的。

那个橄榄球四攻的例子反映了同样的困境。选择稳当地通过任意球获得3分，要比继续冲击对方的防线通过达阵得分风险小得多。大

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

多数的教练都会认为此时选择任意球是最好的方案。但在他们脑中，其实只是想避免因达阵不成而损失掉全取 3 分的机会而已。

有一个避免损失规避的办法：不要患得患失，一切从零出发进行考虑。拿之前 21 点的例子来说，不要想自己下的 8 000 美元赌注有 70%的胜算，告诉自己这事儿还没板上钉钉呢。这样一来，你就能更理智地判断到底怎样做才能让自己的收益实现最大化。

同样，如果橄榄球教练不再去想所谓的机会成本，他们就能更关注于队伍的目标——尽可能多地得分。取得 7 分的机会是 60%，取得 3 分的机会是 90%。你是教练的话，会如何选择？

在经营自己的公司或是进行投资的过程中，从零出发能让你免于受到损失规避的影响。假设你现在已经有了一套既定的经营策略，但最近又产生了一个不错的新想法。在面对这两者进行选择的时候，损失规避型的人往往会努力保护原有的成果，对新策略持强烈的怀疑态度。但是，从零出发的思考模式能帮你更理性地分析局势，帮你作出正确的判断。

在拆那一对 10 的过程中，还有另一个有趣的偏差存在。它就是“缺漏偏差”。缺漏偏差指的是人们在面对风险的时候，往往会选择不作为。但对于专业的 21 点选手来说，他们通常都能克服这一点，勇敢地拆开一对 10。

在拉斯维加斯就曾有过这样一个调查研究：来自加州大学洛杉矶分校的布鲁斯·卡林及杜克大学的戴维·罗宾逊通过观察人们在 21 点牌桌上的表现，并记录下人们玩牌的每个决定，最终发现人们在两种情况下违背了基本策略：不作为，还有错误行动。由不作为导致的失误次数要远远超过由错误行为导致的失误数。简单地说，大多数人都太保守，怕拿到下一张牌后会让手上的牌爆掉。人们通常会选择停牌，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

等待庄家爆掉。

调查研究显示，不作为的影响是非常大的。运用最优策略玩牌的玩家的胜率是那些心怀顾虑玩家胜率的 20 倍。我们 21 点小组流传这么一句话："玩下去才能不输牌。"

这个研究结果又很好地印证了我们说过的橄榄球教练的问题。持球进攻是非常主动的选择，而弃踢或是任意球则会让自己陷入被动的局面。当然了，那个名叫"缺漏偏差"的小人儿总会站在你的肩上对着你的耳朵说："多做多错，你想让自己为自己的鲁莽后悔一辈子吗？"

在商业社会中，正确地认识缺漏偏差能帮助你更主动地作出反应。当然，我并不是说要你在任何情况下都主动出击，而是给你一个提醒：无论何时何地都要正确地考虑几种替代方案的利弊，而不要墨守成规。

实际上，通过贝利奇克和我们 21 点拆牌的故事，你可以看出不作为也是一种行动，一个决定。对所有的选择一视同仁，对成功来说至关重要。这才是我一直所强调的"主动"的意义所在。

这种思考方式在商业社会中也是行得通的。经济危机过后工作越来越难找，在 2000 年的时候，我的朋友凯利应聘到了芝加哥当地最大的医院集团，在人力资源部门负责护士的招聘工作。她的专长是网上招聘——通过互联网发布招聘信息。

对于医院来说，护士的招聘和保留工作一直是人力资源部门的一大课题。护士对于医院来说总是供不应求的。稍有疏忽，医院就会因为护士短缺而产生运转困难的问题。

她的老板，人力资源部门的负责人在公司已经任职多年。凯利到公司做的头一件工作就是对他们的广告进行分析，钱都花在了哪里？这些广告到底有没有效果？

当时医院 90%的广告费都花在了《芝加哥论坛报》上，双方的合

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

作已经持续多年。话说回来，报纸曾经的确是最佳的广告发布途径。

除此之外，剩余10%的预算则花在了Monster、Careerbuilder这类的招聘网站上。

凯利的分析表明，公司10%的广告费投入为他们带来了90%的应聘者，而只有10%的应聘者是看到报纸广告过来应聘的。

她把这份分析报告拿给老板，并试图劝说老板在网络媒体上多增加一些广告预算。她想知道明明网络媒体更有效为什么公司依然守着老规矩不放手呢？

这种情况很常见，原因也很简单：变化即意味着风险。如果你想尝试着去改变公司的策略，那就很有可能被公司解雇。在21点的世界里，所有的决定都是受到同等待遇的，不会有任何偏差。我们要做的就只是专心看数字而已。如果凯利的老板面对的是两个全新的方案，其中A方案要比B方案的效率高10倍的话，作决定肯定就没那么难了。当人们需要放弃或改变现有的规矩时，是很难下定决心的。不仅如此，每一个决定的诞生都不是单纯靠数字决定的。除此之外，决策者还要将目标、偏好、可选项和各种信息综合起来考虑，以评价具体决定的质量高低。

这个过程跟买卖股票很相似。在股票交易的过程中，你有两个截然相反的选择：买入和卖出。如果你选择卖出后股票价格上涨了，你后悔的情绪会远胜于持有它并经历价格下跌。其实两种情况下你都产生了损失，所以应该对二者一视同仁。到底是买入还是卖出，应该取决于你对股票价值和价格的判断，看它们是被低估了还是被高估了。千万不要把自己“所有者”的身份考虑其中。如果你手中没有这支股票，现在会选择在这个价位买入吗？如果答案是“买”，那就没问题。但如果你选择不买，那就真的要考虑是否要将手上的股票卖出了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但是，即便 21 点的玩家和橄榄球教练能够做到不受这些“偏差”的影响，要作出拆开一对 10 和第四轮进攻选择持球进攻的决定也还是非常困难的。因为没人这么做过！人们为了显得合群，让这错误的思维趋同阻碍了创新的发展和应用。

思维趋同指的是团体在决策过程中，由于成员倾向让自己的观点与团体一致，因而令整个团体缺乏不同的思考角度，不能进行客观分析的现象。具体体现在 21 点的牌桌上，就是帽子男会叫你“大傻帽”。在橄榄球场上，教练会因为与众不同的战术遭致外界的抨击，甚至因此丢掉饭碗。虽然这两者不是最典型的思维趋同案例，但却能帮助我们对其内涵了解一二。

典型的思维趋同在公司中很常见。为了保持与同事间的良好合作关系，减少内部争论，人们常常会选择妥协。这就是由人们的偏好产生的。公司的员工认为和睦的同事关系比建设性的决策要重要。为了创建良好的合作氛围，良性的冲突就被大家给舍弃了。然而，良性的冲突对于任何一个组织或是公司来说都是非常重要的。

总的来说，想要避免思维趋同也很简单。如果在一个团体中有人坚定地运用数字作出决定，趋同思维就无处藏身。让我们再回忆一下贝利奇克的故事，他完全不在意那些传统的老学究们会怎么看待自己的决定。实际上，正是因为勇于打破常规进行创新，他才能获得令人瞩目的成就。

同样，我们玩牌的理念也是如此。我们不需要身边的其他玩家认同我们的想法和做法，我们只是尽自己的全力作出最好的判断。我们只是单纯地通过数字作出决定而已。如果公司中的人都能做到这一步，那么趋同思维就没有存在的空间了。

然而，趋同思维于整个商业社会中处处可见，无孔不入。我们已

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经在美国职业橄榄球大联盟中看到了它的身影。实际上，我们看到的还只是九牛一毛。很多教练在面对困难局面的时候，都在随波逐流和勇敢创新之间选择了前者。比如说，运用短边开球法进行偷袭就是一个好战术，但因为其高风险性而不受教练们的重视。然而它的价值却远远高过其风险。

每当球队需要开球时，都可以选择进行短边开球。然而，根据我们之前得出的结论，人们都倾向于“不作为”。因此大多数教练都会按部就班地开球，而不去选择短边开球，以免遭受舆论的压力。这就是创新还是守旧的选择。不过如果开球方没有获得球权，他们的处境就会很危险。这是一个风险很高的战术。参考历史数据，我们发现这种战术的成功率通常是25%。因此，教练通常只会在比分落后时，在比赛的最后关头采用这个战术放手一搏。这时候，双方都会换上大量擅长捕球的选手，以抢夺最后的球权。

这个方法很有效。而且如果你是用短边开球进行偷袭，成功的概率会更高。

通过运用高级的统计工具——胜率计算器，布莱恩·伯克得以将偷袭记录从全部的短边开球记录当中提取出来进行单独考量。胜率计算器是用于在比赛进行过程中计算球队获胜概率的计算工具。它有几种不同的形式，但基本原理都是相通的。诸如实时比分、剩余时间、剩余暂停次数、码数、球权等变量都是其基本的计算要素。

伯克得出的结论是，在对手有准备的情况下（如比赛临近结束时）偷袭成功的概率较低。因此他将双方分差过大的情况排除在计算范围之外（这种情况下双方对比赛都不会集中精力，计算结果失真）。重新计算之后，偷袭成功的比率就提升至了60%。

是不是说这个险就值得冒了呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了回答这个问题，伯克又采用了一个统计软件：期望分值计算器（EP），通过对成功率的计算，最终展示出某种特定情况下可获得分数的预期值。凭借预期得分，我们就能清晰地看出这种战术究竟合不合理。通过运算，伯克发现只要球队能获得42%的成功率，这个险就值得一冒。

但是，每个赛季中采用短边开球的可以说是少之又少。

当然了，如果你频繁地运用这种战术，传统意义上的“偷袭战术”在对手眼中就会成为你的“正统战术”。不过，现实情况却是全联盟根本没有一支球队这么干过。为什么？大家都看到了负面的结果：即便球队有60%的胜算，但还有40%失败的可能。这也就是说，每10次进攻就有4次要失败。“失败”二字却又是联盟中的教练们最避讳的词。如果新战术未获得良好的效果，他们就不得不面对来自球员、球迷及球队老板的种种指责。

之前提到过的约翰·梅纳德·凯恩斯是一位极富影响力的英国经济学家，本章中的大量理论均出自他的研究。经济学家彼得·贝恩斯坦在《与天为敌》当中对这些理论进行了更细致的诠释。书中的主人公很像贝利奇克，是“在旁人看来显得偏执、想法古怪且行事鲁莽”的人。彼得在作品中表达了这样的观点：投资者的成功来源于“对自己所谓鲁莽举动的坚定信念”。但如果作出的决定最终并未带来成功，他们就必须面对来自各方的巨大压力。对于贝利奇克这类人来说，他们就经受了这个残酷的过程。彼得最后在书中进行了总结：“全世界的智慧学都教人们要学会明哲保身。为了自己的名誉，不要打破常规，哪怕因此你会获得胜利。”

全美职业橄榄球大联盟的教练如果采用这种偷袭战术获得了比赛的胜利，众人也只会认为他是个鲁莽的人，只是碰上了好运气而已。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而如果结果失败了，评论就只会剩下“鲁莽”二字。从声誉的角度看，实在是不值得冒这个风险。如果在21点的牌桌上拆开了一对10，玩家无论输赢都会被当做白痴看待。所以，我很庆幸自己没有受到橄榄球教练那般的关注。

同样，那些提出与主流观点相反意见的交易员也会成众矢之的，受到其他行业人士的指责和嘲笑。

最后，让我们把目光移回比尔·贝利奇克身上。他常会在赛场上作出令众人惊愕的决定，由他的决定引发出的争论常常持续数周之久，但他是怎样一次又一次地作出那些艰难的决定来的呢？

实际上，答案也很简单。贝利奇克在联盟中的成绩给了他足够的资本——10年中获得3届超级碗的冠军。这个地位无人可以替代。因此，贝利奇克不用为所谓的“名誉”或是“饭碗”担心。相反，他可以更专心地去追寻比赛的真谛。他的目标只有一个：获得比赛的胜利。因此，他可以不受影响地根据情况作出最优的战术安排。

我们本可以都像他一样。如果我们都可以心无旁骛地专心于自己的工作，结果无疑会更好。对于创新而言，这一点至关重要。如果凯利的老板不用担心自己的饭碗，她就可以放心地安排凯利撤掉报纸上的全部广告。但不幸的是，她担心这种打破常规的做法会对自己在公司的位置产生影响，也就因此息事宁人了。

当然，贝利奇克在那场比赛中作出的判断最终未能给球队带来胜利，他也因此陷入了被孤立的境地。所有的反对者们都以此为据对他进行攻击。然而，这些反对者们都陷入了所谓的“后见之明的偏差”之中。这也就是我们要讨论的最后一个问题。

相信大家都听过“事后诸葛亮”这个词。无论什么时候看过去发生过的事，仿佛都能看得一清二楚。在贝利奇克的故事当中，如果我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们从事后来看，他的战术并未成功。因此，这就是个错误的决定。

相信不用我多解释，大家也能明白这逻辑当中存在的谬误了。但问题在于，贝利奇克的决定最终未能给球队带来胜利。正因为如此，其他教练在面对同样的状况时不会记得贝利奇克作出了一个明智的决定，只会记得他的决策让球队输掉了比赛。实际上，他们很可能连结果都不记得，只记得贝利奇克因此受到了无数负面的评论这件事。

这样一来，该他们作决定的时候，那些负面的记忆就会栩栩如生地浮现在他们的眼前。这就是心理学中常见的一种状态：可得性启发法。

可得性启发法听起来很复杂，然而它却不难理解。还是让我们举例说明吧！如果你每天上班都有两条路可供选择：高速公路或是走小路。高速公路绕远，但小路常常堵车。通常来讲走高速公路会比走小路平均快 10 分钟。因此，你每天上下班都会选择走高速公路。

某天一大清早你照旧开车去公司。然而你需要重新选择道路，因为昨天晚上高速路上发生了一起严重的交通事故，所有通行此段高速路的车都被延误了 45 分钟左右。在那段记忆的影响下，你决定改走小路。你会不自觉地将事故的影响放大，并产生避开高速路拥堵路段的想法。

对联盟中的教练来说也是如此。贝利奇克的决定像是在全联盟当中投下了一颗舆论的炸弹。在球队因为这个决定丢掉比赛之后，再没人敢在四攻的时候尝试持球进攻了。不过，如果你下次需要作出困难抉择的时候，千万记得要理性地分析每种决定的后果，切忌掉进偏颇的思维中去。对于选择道路那件事，你完全可以想想之前那些一路畅通的日子。每当为公司作决策时，闭上双眼理性地评价每个决定的影响，并尽可能地将其细化。这样做可以让你避免受到世俗目光的干扰，作出最正确的判断。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Altman Vilandrie 公司让这个过程实施得更加完美。它帮助自己的客户模拟出最好和最坏的情况。“我们经常帮助客户模拟投资行为，并分析在各种风险（市场风险、竞争风险、劳资纠纷，甚至是供应商合作中止）的作用下公司的预期表现。好的客户都不排斥风险，而是掌控风险。”

当我玩 21 点的时候，脑子里满是胜利的喜悦而非失败的痛苦。我们通常都会对失败记忆深刻。正因为如此，我们才更需要在进行分析的过程中更多地考虑胜利。正确公平地对待成功和失败并理性地进行分析，才能让你无惧失败。那些害怕像贝利奇克一样为自己的决定付出代价的人，必定无法作出正确的决定并因此获得成功。我们在本章刚开始的时候就说过，人们都会想当然地认为坏的结果都是由错误的决定导致的。要想克服人性的缺陷是一件非常困难的事情。

在 21 点的游戏当中，你有成千上万次检验自己决定的机会。然而在真实的橄榄球赛场上没有再来一次的尝试机会，你也因此无法检验决定的正误。想要对贝利奇克的决定作出评估，唯一的办法就是进行重复、大量的测试。单凭一次的结果进行断定是远远不够的。

最后，说说难以理解的“概率”吧！如果天气预报说明天下雨的概率为 70%，那也就是说无雨的概率是 30%。如果明天真的没下雨，他也没说错。但如果 100 次这样的预报后，只下了 20 次雨，那这天气预报真就不能再信了。

作出正确的商业决策绝非易事。但是如果你能客观地分析问题，并从备选方案中挑选出成功可能性最大的一个来，胜算就会高得多。我们能做的也仅限于此了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第九章　我赢，双赢，多赢

贪婪无罪！

——戈登·盖柯，《华尔街》

始终如一的目标和团结一致的态度是我们21点小组获得成功的两大要素。我们每周末都拿着大把的钱和筹码去赌场，努力让它们越变越多。事情就是这么简单。正是这样简单的目标，才让我们众志成城，向着同一个方向不停前进。

我们自我管理的方式与投资基金很相似。首先，我们需要为团队融资。这并不难。因为曾经的21点成员都从中赚到了钱，我们对团队的盈利能力很有信心。大家知道这是一笔不错的投资。我们从不会因为缺钱而发愁。不仅如此，我们还对融资过程制定了一套清晰透明的流程。这样一来，投资人和我们就能清楚地了解资金的现状和每个人的出资额。

在我们建起资金池之后，接下来的一步就是按照资金池的资金量计算预期的收益。我们会根据实际情况合理地制定目标。简单来说，就是时间越久收益率就会越高。如果耗时超过了预先设定的时限，我们付给投资人的收益率也会相应上升。如果提前完成了目标，那么多

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

赚出来的钱就会按照一定比例分给投资者和负责实施的成员。

这个奖励机制为 21 点小组的成员和投资者带来了一致的目标。无论是队员还是投资者都希望短时间、高效率地完成任务。这样一来，双方都可以从中受益。对于投资者来说投资收益率会提高，对队员来说可以获得更高的回报。这在商业活动中很常见，即我们常说的“提成”。

我们管达到目标叫“水池已满”。无论是队员还是投资者都对此抱有期待，完全可以把它比做企业上市或是兼并一家小公司的过程。成功地“灌满水池”之后，我们会给队员们报销花费，付给他们工资，之后再将盈利分发给投资人。每次动身前，所有的队员都清楚地知道总共带了多少钱出来，以及需要赢多少钱才算“灌满水池”。

我记得有个特别的周末，我们在拉斯维加斯继续着一个已经拖了长达 6 个月的项目。这个项目拖的时间太久了，远远比我们预想的要久。队中的成员们都急切地盼望着那个周末可以完成 130 000 美元的目标。我们在周六开了个好头。即便如此，截止周日一早，我们离完成目标还差 57 000 美元。当我在牌桌旁坐下的时候，脑中全是那 57 000 美元的目标。我知道，背负着这个目标的可不止我一个人。

经过 4 个小时的连续奋战，我觉得完成目标有戏了！通常来讲，我们在牌桌上是算不清自己到底输赢多少的。只有回到房间里，把所有的筹码和现金都清点一遍才能最后算出盈亏。话虽如此，我依然感觉良好，觉得自己赢得已经差不多了。我挠了挠脖子，向队友们示意自己准备下场了。我径直向房间走去。上楼进到房间里之后，我坐下来数了数自己身上的钱和筹码。结果非常棒！我总共赢了 67 000 美元，甚至超出了目标一些。我给其他队员群发了消息：“水池已满！”

我躺下来小憩了一会儿。大概一个小时过后，我被一阵叮叮当当

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的声音吵醒了，发现身边站着个人。我抬头看了看，是我的队友韦斯利。我迷迷糊糊地坐起身来，向他炫耀我的成绩："韦斯利，这是我的战果!"

"哦，是吗？杰弗里，你赢了多少?"他问道。

"我赢了 67 000 美元。"我还在洋洋得意着。

"不错啊！不过，我也不差。"他开始炫耀自己的战果了。"我总共赢了 167 000 美元，都在这儿了。"他指了指我床头边上的大袋子说道。我这才反应过来，刚才那叮叮当当的声音就是从那儿发出来的。这一大袋子全都是筹码和钱。毫无疑问，在这次竞争中他获胜了。

在这场良性竞争中，韦斯利凭借 100 000 美元的优势战胜了我。但我俩都是这次任务的赢家。在我们看来好的战绩远比个人的奖金重要得多。因为这么一来，我们就可以不断地作出最正确的判断，为所有的利益相关人牟利。我们时刻都在以"滚雪球"为己任，让我们的资金池变得越来越大。队员之间的竞争更好地促进了这个进程。

之后不久的一个周末，我和韦斯利坐在 Mirage 赌场的牌桌上，为我们整个团队总共赢了 450 000 美元。当时正是酷暑难耐的仲夏时节，拉斯维加斯更是热浪滔滔。我和韦斯利负责看管所有的现金和筹码。我们把钱装在一个大袋子中，走到哪儿带到哪儿，吃饭喝水一步不离。之所以这么做，是因为我们曾听说过有人把钱放在屋内的保险箱里仍然被人入室盗窃。这一大包钱里有我们赢来的钱，也有我们带来的全部本金。

我坐在桌台边，感觉热得不得了。于是我转过身，对着韦斯利半开玩笑地说道："你觉得我们把钱留在这儿然后去游个泳怎么样?"

他看了看我，意会了一下后问道："里面有多少钱?"

"这里是我们带来的 540 000 美元和赢来的 450 000 美元，总共 990 000

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

美元。”我这样回答。

“没什么不行的啊！”他接着话茬继续说道，“还不到 100 万美元。”说完这话我俩都笑了。我们之间的默契已经远远超出了打牌这件事情。当然了，我们是不可能丢下这些钱自己跑去游泳的。

成立这个 21 点小组是我们获得胜利的第一步。在此之后需要我们每个人发挥自己的作用为团队赢得成功。“胜利”二字说起来容易做起来难。那些真正获得成功的组织，无一不是将其成功紧密地与雇员的成功牢牢地联系在了一起。

虽然这个道理听起来再简单不过，但现实情况却是很多组织在雇员获得私利的情况下让整个组织的利益受到了损害。这种情况相信也是你不愿意看到的。

在上一章中，我们已经讨论过美国橄榄球大联盟中教练的问题。我无法对教练们的做法提出质疑，也承认教练们的决定从心理学的角度完全解释得通。然而他们错误的决定却让自己的队伍失掉了获胜的机会。这一点我无法认同。

在体育运动中，这种行为造成的影响可能还不是那么巨大。但是如果一位公司总裁或是部门经理在作出决策的时候没有挑选最优的方案，试想一下，他的老板会接受吗？

不幸的是，鲜有通晓统计学的职业体育教练。这也就解释了为什么在球场上常有错误的战术安排产生。大多数职业教练都对数据抱有排斥心理，他们更愿意通过直觉作出判断。因此，那些统计学看起来极不合理的决定在赛场上屡见不鲜。还好他们也有老板。他们的老板，那些球队的经理们素质越来越高。他们正在了解并运用统计学，尝试通过分析来进行判断，尽可能地避免趋同性的思维模式。

这新生代的球队经理中，莫雷无疑是一个代表。莫雷受到过良好

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的高等教育，在西北大学获得了计算机科学的学士学位，专业方向就是统计学。不仅如此，他还在麻省理工学院取得了MBA学位。他的篮球职业生涯从波士顿的凯尔特人队开始，他在那里的运营部门做了3年的高级副总裁。他在任期当中，将统计学的概念系统地引入了球员人事管理和球队的管理决策之中。

他的工作并没有引起公众的广泛注意。2006年4月，他被休斯敦火箭队招至麾下，担任球队的助理总经理。球队当时就向莫雷承诺，在时任球队总经理的卡洛尔·道森离开后，莫雷即可接替他担任总经理的职位。过了仅一年多的时间，莫雷就在2007年被正式任命为休斯敦火箭队的总经理。

在莫雷到火箭队的前两年，公司的战绩为108胜56负。这样好的战绩为莫雷赢得了大量的支持者。也正是莫雷带给了我进入体育行业的机会。当时，我在一家名为CircleLending.com的科技创业公司担任首席技术官。直到我读了《钱与球》这本书，我才找到了自己的方向。

在迈克尔·刘易斯的书中，详细介绍了比恩和奥克兰运动家队是如何将统计学分析应用于棒球比赛的。看过这个故事之后，我意识到自己在21点中的技术也可以运用到体育竞技运动中去。有了这个想法，我决定进入体育行业进行尝试。

因此，我开始和身边所有的朋友谈论这个新想法。碰巧，我有位朋友当时正在凯尔特人队工作。他告诉我莫雷正在寻找帮手，而我是绝佳的人选。那时是莫雷刚到火箭队的第一年。

在他的安排下，我很快就进行了面试。面试地点是位于波士顿花园球场的凯尔特人球队办公室，那里尽是奖杯、照片和各类纪念品。这里真是球迷的天堂！我确信体育行业才是我真正的栖身之处。那天，我和莫雷谈了好几个小时。他告诉我，这份工作很特别，我很有可能

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最后一分钱都得不到。我也告诉他这些都不重要，我只是想参与到体育行业中来。哪怕辞掉首席技术官的工作在球队里不拿工资白干，我也心甘情愿。

一周后，莫雷给了我回复：我没能被球队录取。他向我解释说，最终的选择是在我和另一个候选人之间进行的，另一位候选人的专业技术比我更适合球队里的工作。他还解释说，那位候选人要更踏实一些，在凯尔特人队工作的时间可能会比我长久。他觉得我看重的是这份工作的挑战性，以及进入体育行业的这个契机。另一位候选者则更像是一名恪守本分的职员。事实证明他是对的。他们最终选中的那位兄弟现如今还在为凯尔特人效力，成为了业务精英。

我非常理解莫雷拒绝我的原因。不过从那时起我们就一直保持着联系。当我不停地追问自己为什么橄榄球大联盟中的教练们都对那些明显的数据结论置之不理的时候，我第一个就想起了去询问他。

2009～2010 赛季之初，火箭队来旧金山与勇士队进行比赛，莫雷也跟着过来了，我们得以有机会共进午餐。在聊了聊过去一年中的新鲜事之后，我们很快将话题转向了 NBA 球队如何运用统计数据这个问题上。

“球队都开始慢慢重视抢攻战术。这是个好兆头！球队也领悟到底线三分球的意义，于攻于守都有利。”莫雷在解释的过程中还举了两个实际的赛场策略。其中的抢攻战术，我们在之前的章节中就已经讨论过了。

这些篮球战术与我们之前说的橄榄球战术有些相似，比如橄榄球的持球四攻及短边开球偷袭策略。这些都是有数据支持的策略。但是，篮球与橄榄球之间却存在很大的差异。首先，抢攻和底线三分球这两种策略从统计学判断的结果与从直觉上判断的结果大致相符。实际上，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

很多球队的教练并不知道这背后的统计理论为何物，只是在单纯凭感觉指导球队而已。与此不同的是，橄榄球的策略则经常与人们的直觉相反。因此，许多我们熟知的策略和决定会对球队造成负面影响，而人们却毫无察觉。

为了解答我内心的疑惑，我将话题引到了橄榄球及戴维·罗默的论文上。莫雷立马就领会了我的问题，并告诉我他也看过戴维的论文。他说道："问题是，人们都想维持自己的教练风格，同时希望保住自己的饭碗。那些先吃螃蟹的人很有可能遭到不公正的待遇，甚至有可能毁掉自己的职业生涯。因此很多人都会选择沉默。"莫雷如是解释。

刚听到这番话，我还觉得很是震惊。但仔细思考过后，我觉得他说的的确在理。问题的关键在于，教练的目标不只是赢得比赛那么简单。他们将自己的私利——保住工作带入了决策的考量过程中。这是一种典型的自我保护行为。这也就解释了为什么橄榄球大联盟中那么多教练会不约而同地选择错误的技战术。市场上的工作机会本来就不多，何必要冒这些不必要的风险呢？与其冒险行事，不如循规蹈矩地像别的教练一样安安稳稳地做一天和尚撞一天钟。因此，在面对第四攻的选择时，大多数教练都会选择任意球。他们宁愿球队少得分，也不愿意选择持球进攻并承担由此带来的舆论压力。

问题这就明显了。教练是要对球队的利益相关人——球员、球迷及球队老板负责，尽力为球队赢得胜利。莫雷对这种责任深有体会。他向我解释道："这跟对冲基金不同。我们并不是跑赢了大盘就算成功了。我们是在努力让自己的球队成为一支冠军球队。为了实现这个目标，你就得勇于直面风险。"

这就是组织与个人利益不一致的典型案例。虽然球队的利益相关

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人们都希望教练勇于承担风险，带领球队向冠军挺进，但教练们都会被迫作出相对“安全”的决定，以保住自己的饭碗。教练在作决定的时候，首先考虑的都是自己是不是会因为这个决定而被球队炒鱿鱼，其次才是怎样帮助球队获得胜利。在这种情况下，教练们的决定通常都先是于己有利的。球队的胜负只好被排在第二位进行考虑。教练们的决定都在尽可能地迎合那些传统的观念，帮助他们保住饭碗。然而，这些决定却通常是以牺牲球队的利益为代价的。

在公司的运营中这种情况也屡见不鲜。雇员甚至是公司的首席执行官在面对个人利益和公司长远发展出现冲突的时候，都会自私地先满足私欲。出现这种情况，谁又能责怪他们呢？

这的确成了个大问题。因为球队或公司的利益相关人对此的应对方案少之又少。没错，企业的老板及股东大会可以把总经理开除，球队的老板也可以为球队另请高明。但球迷和其他的利益相关人可就无能为力了。

正是因为这个原因，莫雷相信有一个态度积极并能适时采取行动的老板是非常重要的。老板可以凭借其影响力使得教练为球队作出正确的决定。帮助球队赢得总冠军并不是一朝一夕的事情，这个任务所需耗费的时间有时甚至比教练及球队经理的职业生涯还要长。这样一来，保证教练为球队作出正确的决定也是对球迷负责。老板是队中唯一不用担心丢掉饭碗的人，因此他能用更长远的目光指导球队的发展。同样的，公司的股东大会也要在公司中扮演这个具备长期战略眼光的角色。

自我防护意识是所有决策背后一个重要的动机。比起为球队赢得冠军奖杯，教练们更担心自己是不是有可能丢掉工作。在理想的情况下，球队应该按照教练为球队带来的进步发放工资和奖金，战绩越好

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

教练的收入就越高。同理，所有的公司也应该照此条件为员工制订奖励计划。不幸的是，在球队及公司当中，这种一致并不常见。在上一章中，我们看到教练会作出常规的决定以免自己受到各界的批评。这就是自我保护意识最好的例证。

目标的时间跨度也是一个内在问题。由于教练的职业生涯通常较短，因此他们都希望在短期内获得成功。如果教练在执教的过程中通过那些传统的训练和指导方法帮球队的成绩实现了提升，他就大可不必为自己的工作担心了。然而这却有可能阻碍了球队向冠军迈进。最富代表性的例子就是在主力球员的选择上，是选用老将还是新兵？比如说四分卫的位置，经验丰富的老将会在短期内帮助球队获得不错的战绩，但只有大胆启用新人才能让球队保持长久的竞争力。

这个长期目标与短期目标的差异并不仅限于橄榄球场，按照销售业绩提成的销售人员也面临相似的选择。他们通常都是按照季度或年度的销售业绩获得提成的。比起那些需要长期培养的目标公司，他们更愿意去接触那些可以立马作出购买决定的客户。也许前者可以为公司带来大额的订单，但后者却能直接为销售人员及其家人带来提成奖金。

汤姆·吴是谷歌公司人力资源部门的一颗新星，他主要负责员工薪资，强调将公司的利益和个人的利益紧密地结合起来，并以此为原则设计薪资方案。他对我说："别指望用善心二字来感化员工。每个人都会为了私欲而作出相应的抉择，这是人的本性。"

对销售人员来说尤其如此。他给我讲了薪酬计划中几个简单的原则。首先，计划要透明、容易理解。太复杂的计划会让员工搞不清方向。如果他们无法确定自己的目标，这计划也就算是设计失败了。

目标必须是实际可行的。目标定的太高，销售人员会觉得毫无希望，刺激方案的作用也就无从谈起了。吴解释说，这就是那些长期激

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

励方案的反作用了。“如果有人一开始就觉得自己跟不上了，他就会选择放弃。”他继续解释道：“需要每个季度都给他们一个新的开始。”

奖金通常都是随着交易的完成而发放给销售人员的。因此，这就让时间跨度的问题为销售人员带来更大的困扰。有些客户的销售周期就是比其他公司要长，这个两难的境地就是销售人员必须要去面对的。作为企业来讲，该如何判断销售人员在这其中作出的贡献？绝不能等到客户下了订单才给销售人员奖励。那样的话奖励的及时性就无从可言了。

谷歌建立了一套长期客户追踪系统，可以将每个销售人员的客户跟进情况进行详细的记录。其中有一部分的奖金是对销售人员维持客户的工作作出的奖励，用以鼓励销售人员继续维持长线客户。

说到底，想要让公司销售人员作出最佳的决定，就得把公司的利益和他们的个人利益紧密地结合在一起。

我们的 21 点小组在激励计划方面就做得很不错。首先，我们为每个队员提供工作的保障，每一位成员都非常了解自己在团队中的角色。如果团队运作的好，他们会得到可观的奖金。只有一点是真正需要担心的：本金的多少。如果我们实现了盈利目标，“抢银行”成功的话，每个人都能得到奖金。因此我们的目标极其一致：让钱生钱，尽可能快地达到预计的盈利水平。

最后一点，我们整个团队就是全部的利益相关人，因此我们的决定是对“全体利益相关人”都有利的决定。我们的规矩是：每个队员都要投资。我们的投资完全来自内部。这样一来，我们就不用再去外界进行融资了。这样的双重身份很好地将投资人与雇员的关系完全考虑其中，真正实现了二者利益的同进退。

2008 年金融危机的导火线——房屋抵押贷款就是错误刺激计划的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最佳例证。虽然在这场75年来最严重的金融危机当中有多方因素需要为此承担责任，但错误的刺激计划绝对称得上这一切的起点。为了通过发放贷款的过程获得手续费收入，银行放贷的过程变得极其简单，大批重量不重质的房屋贷款随即对外放出。

虽然导致次贷危机的不止这一个原因，我也没有要将全部罪责栽在房屋贷款的头上。然而，它的确是这场危机发生的根源。抵押经纪人们只不过是在做自己的本分工作，养家糊口而已。他们跟联盟中的教练一样，也有自己的任务和目标：抵押贷款的发放数量。他们是按照一定比率从抵押贷款中抽取佣金的。因此，业务量的多少就和他们收入的高低直接挂钩。贷款人的还款能力及其中蕴含的风险却并不在他们考核指标的范围之内。之后无论还款人是否及时还款，是否有违约情况发生，都不会对经纪人产生任何影响。

我很确信，如果抵押行业能从我们21点小组身上学习学习，他们就可以避免许多这类的问题发生。我们团队里也有经纪人的角色：情报员。他们的任务就是在赌场中寻找最适合大玩家参与的桌台。他们跟抵押经纪人一样也会有业务压力。简单地说，桌台的好坏与大玩家最终的输赢有着直接的关系。

但是，我们的团队与抵押行业的团队还是有所差异。情报员的奖金与大玩家及投资者的利益都密切相关。只有整个团体赢到了钱，他才能从中获得抽成。一赢俱赢，一损俱损。如果他为大玩家选择了糟糕的桌台却谎报了实情的话，大玩家就很难在桌上赢到钱。由此产生的后果就是：团队无法盈利，大家都白干活不拿钱。因此，他们会极尽所能寻找真正好的桌台。

那么，该如何改进抵押行业的奖励机制呢？试想一下，如果在抵押经纪人负责的抵押贷款发生拖欠还款的情况下规定经纪人需返还其

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

收取的佣金，那些经纪人是不是会在选择贷款人的时候更加谨慎些呢？

房屋抵押贷款危机甚至是整个金融危机都让人们重新审视了目标跨度的不一致问题。投资人通常关心的是公司、组织的长远目标，而管理者关心的是如何实现短期目标并从中为自己牟利。想想看那些次级债证券。你持有这些证券的时间越长，风险就越高。所有的经营管理者都要以公司的长远发展为己任，这样才能与公司的股东的目标一致，从而创造出更大的价值。

最终，事情的结果正如我们所见：这种目标的差异导致了金融危机的发生。这个显而易见的问题竟然逃过了所有人的眼睛，最终酿成惨剧。因此，美国财政部长蒂莫西·盖特纳在 2009 年 6 月 10 日发表的声明中特意强调了这一点。他写道：

> 首先，我们支持议会通过限制高管薪酬的法案，让美国证监会有权要求公司的股东对高管人员的薪酬进行无记名投票。限制高管薪酬这一做法已经得到几个大型金融机构的认可。并且，奥巴马总统也支持这一提案。我们希望通过这样的方式，可以让公司的管理者们更好地将投资者的利益和个人的利益结合在一起。

一旦出现目标不一致的情况，问题就会随之而来。无论是公司的总裁还是销售人员，他们对自己季报的兴趣远远超过对公司长期发展的关注。同理，橄榄球教练也会为了保住自己的工作而对球队作出错误的战术安排。无论如何，我们都要尽量将这种不一致性从我们的公司、组织中根除出去。

主要的问题是，一己的私欲会对我们的决策产生重大的影响。它是人类的本性，我们对其无可厚非。因此，最好的办法就是将私利和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

公司的利益结合在一起，创造出共同的利益诉求。

我们的 21 点小组就通过独有的奖励机制避免了私利的单边发展，所有的队员都能从团队的胜利中分得一杯羹。团队赢得越多，每个人得到的奖励就会越高。无论大玩家还是情报员都是如此，个人的所得与团队的利润成正比关系。

这也就是为什么我喜欢在创业期的公司工作，因为大家的目标都很一致。几乎公司中的每个人都拥有股份，帮公司赚钱就是为自己牟利，这一点对于小公司来说尤其容易操作。不过，其他公司还是可以参照我们 21 点小组的运作模式，让公司和个人的利益保持一致。

韦斯利获得的成功就是我的成功，我的成功也是全体投资人的成功。全体投资人获得了成功，情报员也就随之成功。在我们的世界里，彼此就是这么将目标联系在一起的。

我们团队统一的目标和步调带来了数不尽的成功，希望在生意场上有所斩获的你也应该学着了解并运用这个理论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十章　数学惹谁了

对书呆子们好一些，说不定哪天他就会成为你的老板。

——比尔·盖茨

我还记得第一次告诉父母关于我在21点小组的事情时他们的反应。父亲在上学期间一直是班里的尖子生。他当时在台湾，连进大学都是免试入学的。对于父亲这样的优秀学生，学校是非常欢迎的。他在化学工程领域一直读到博士，之后就在大学当了教授。因此，数学和统计对他来说根本不是什么难理解的事情。

正因为如此，我才放心将自己的故事告诉父亲，希望他能理解。当时我刚开始玩21点没多久。21点背后的数学奥秘深深地吸引着我，我希望父亲也能跟我感同身受。我开始向他解释这背后的数学理论，以及我们的各种成就。我还告诉他，21点小组已经开发出了一套将复杂公式简单化的可操作性极强的方法。通过这种方法，我们可以保证自己的胜率，持续地获得盈利。

不过，我那聪明绝顶的老爸却觉得我在胡说八道："你不可能赢得过赌场的。他们用的是好几副牌。在赌场玩得越久，输得越多。没人赢得过赌场。"

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我坚持自己的观点，但老爸一点儿也听不进去。尝试过后，我决定不再和他讨论这个问题，将话题转向了其他方面。没人愿意告诉父亲说自己是个职业赌徒。不过我还是对父亲的反应很失望，他根本不了解在自己的学术领域外，统计学和分析学扮演的角色、作用和价值。对他来讲“数字”的作用很狭窄，在他看来我们是无法通过数字击败赌场的。

击败赌场？这个概念是很多人想都不敢想的。连我父亲这样拥有高学历的人都不愿意花时间了解我们的做法，难怪我们的做法不被众人接受。他们对我们的做法不屑一顾，正因为他们不知道这背后的数学原理——实际上，他们是不相信自己无法理解的事情。

这种对于统计学怀疑的态度非常普遍，就连我父亲这样的聪明人也位列其中。因此，当我开始做体育媒体方面的生意时，可以帮助公司宣传统计学作用的人是首要的人选。公司需要谨慎地挑选这个岗位的候选人。

之前我们有幸与比利·比恩共同合作过。比利在自己的著作中对统计和分析的作用大加赞赏。考虑到比利对于分析学的高度认同感，我们决定首先聘请比利担任我们公司的首位咨询师，负责棒球领域的项目。

接下来就是为公司寻找橄榄球领域的专家了。我们的主要投资人之一杰弗里·穆拉德跟联盟中的传奇教练比尔·沃什私交甚笃。沃什曾带领球队三登超级碗冠军宝座，名气非常响亮。他是西海岸防守体系的引领者，并培养出了乔·蒙大拿及杰瑞·莱斯这样的名人堂球员。沃什并不是分析师，但却对赛事分析有独到的见解，并且对我们的工作给予了很高的评价。

因此，沃什教练以投资人兼顾问的方式加入了我们的公司。至此，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

公司的业务已经覆盖了棒球及橄榄球两个专业领域。然而，到底应该由谁来担当篮球领域的顾问呢？我们一时也想不清楚。在寻找合适人选的过程中，我们着实花了一番苦功夫，冥思苦想了好久。

杰瑞·韦斯特是洛杉矶湖人队的明星球员，在 14 年的 NBA 生涯中年年都入选全明星阵容，最后荣登 NBA 名人堂。他之后就成为了湖人队的总经理。在他执掌球队的过程中，湖人队获得了 7 座总冠军奖杯。他还两度当选年度 NBA 最佳管理者。后来，韦斯特离开了湖人队。当我们找到他时，他正担任着孟菲斯灰熊队的总经理职务。没错！他就是我们想要找的最佳人选了！

在进行了 2 天的讨论后，我和我的合伙人迈克·科恩斯搭上了去孟菲斯的飞机。我们去那里的目的就是邀请韦斯特先生入伙，参与到这场“分析改变体育竞技”的运动中来。我们来到韦斯特先生的办公室里，兴奋地向他解释着我们的方案和计划，告诉他统计学将会如何改变篮球运动。他看着桌子对面的我们，然后阴沉着脸，嘴里挤出这么一句话：“孩子们，我得先说一件事儿，我很反感统计学。”

这真是出师不利。按照当时的情景，再怎么多谈都像是在浪费时间了。然而随着谈话的不断进行，我们发现他所厌恶的并不是统计学，而是现在的 NBA 采用的各类分析手段。他认为，单凭艾伦·艾弗森场均 30 多分的数据，根本不能称他是一位好球员。他有可能在赛场上投球35 次，才仅得到这区区 30 分。

随着谈话的继续，韦斯特先生也慢慢放下了对我们的成见。他还带着我们去参观了体育场内的训练设施。在我们长达两小时的谈话后，韦斯特先生甚至还在与球探的电话中询问了他们是怎样统计篮板球数量的。他还告诉球探，在罚球不进的情况下获得的前场篮板球并不能等同于进攻篮板，对二者需要区别对待。不仅如此，他还跟球探说要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

区别对待对投篮的助攻和对灌篮的助攻。而这些信息和想法，正是我们之前在谈话的过程中讨论过的问题。

总之，在与韦斯特先生经历了两小时的谈话后，他终于决定接受我们的邀请，担任我们的咨询师。

不久前，我读到埃森哲公司出具的一份题为《如何在美国的大型公司当中运用分析进行决策》的报告，让我回想起了韦斯特先生。报告通过调查指出，2/3 的公司都认为他们需要提升公司的分析能力，但有 61%的公司认为自己现有的信息不足以支持他们作出决定。听起来耳熟吗？

这些公司的管理者想得跟杰瑞·韦斯特一样，他们并不讨厌统计学，甚至有 66%的公司希望进一步提升自己的分析能力。但是，其中却有 61%的公司认为他们的数据不够用。

如果没有对统计学的全面理解和开放的态度，你是无法真正发挥它的作用的。聪明过人的化学工程教授、NBA 的传奇球员兼教练，还有大公司的管理者都说他们不能完全地相信数字。我的父亲是不相信数据的力量可以延伸至 21 点这样的赌场游戏中去，而剩下两位则是被数据的错误使用而挫伤了积极性。

聪明人讨厌数据并不稀奇。然而，让这些人懂得并相信数字的作用却是非常重要的工作。我的挚友帕拉格·玛拉斯曾经这样告诉过我："通过数据分析得出决策是非常困难的。然而，想要让人们接受分析师的结论是难上加难，而且非常重要。"

玛拉斯是将统计学运用于橄榄球决策过程的先驱。现如今，他已经成为了旧金山 49 人队业务运营部门的副总裁。玛拉斯毕业于加州大学伯克利分校的哈斯商学院，并在斯坦福大学取得了 MBA 的学位。直到他在联盟中担任高管，这一路的过程可以说是顺风顺水。NFL 是一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个很紧密的小圈子，外人很难有机会进入。不仅如此，从来没人觉得玛拉斯有所谓的“橄榄球气质”。

他的空降招致了很多怀疑的目光，也被媒体冠以了“数字怪人”的称号。甚至有记者在采访他的时候问他一穷二白的橄榄球经验是否给他带来过困扰。但如果你真的有机会与玛拉斯聊过一次，你就会发现他很有风度，而且非常有亲和力。在橄榄球领域获得的巨大成功，不仅源于他运用统计学的能力，还与他性格上的优点密不可分。

“我的工作就是帮助球队认识到不同的战术将给他们带来怎样的积极影响。同时，我还会举出其他球队对这些战术应用的实例。通过那些成功的经验，他们就能意识到这些统计和分析的重要性。帮助他们进行理解是一切的关键。”

同样，罗兰·比奇也与我分享了自己和小牛队的教练组成员共事时的经验。“没人讨厌数学。只要你能提出切实可行的制胜方案他们就会乐于接受。他们对于胜利的渴望太强烈了！”

罗兰解释说，他在努力地与教练组成员搞好关系，尽可能避免冲突产生。

但是罗兰的故事算是一个特例。当我们聊起他在小牛队的工作时，很明显他有来自外部的动力。我认识罗兰已经有 5 年多了。在我们创立 PROTRADE 公司的时候他是我们的“数字人”之一。然而，即便是回想当时，他也是一个特别的“数字人”。虽然在统计方面的才华无人可比，但他一点都不刻板，也不会对比赛的分析产生哪怕一丁点儿的理想主义。相反，他喜欢关注那些在比赛场上真实发生却无法被量化或是尚未被量化计算的现实情况。

“我总是想得到更多数据，然后通过数据模型去解释那些看似无法解释的问题。”比奇这样向我解释道。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在体育界，支持和反对统计学的两个阵营从来就没有停止过争斗。比奇却在这场论战中站在了反对的一方。他对那些统计学的人士进行了斥责："那些纯研究数字的人根本不知道球队作出了多大的牺牲。"

比奇不停地传播着这样的思想：统计学的专业人士们需要多了解篮球运动，并勇于承认自己对篮球运动并非无所不知。为了缩小统计学者和篮球专业人士之间意见的分歧，他随着小牛队出征，将这些思想带到了整个赛季的 82 场比赛当中。

"只有随队出行，我才能真正体会到所谓球队的'化学反应'及球员之间的默契究竟为何物。"比奇如此解释道。

这份用心和努力，正是比奇得以在职业篮球的环境中获得成功的真正原因。如果你遇见比奇、莫雷还有玛拉斯这样的人，你会从他们身上看到完全的实用主义。不仅如此，他还会对那些通晓篮球的所有但对统计一无所知的篮球业内人士发自肺腑地表示出欣赏和尊敬。他对人都一视同仁，不会戴着有色眼镜判断旁人。

这样平等待人的做法产生了很好的效果。没人喜欢受到他人的指责，负面的言论只会让人产生抵触情绪。那些统计学的专业人士本来和常人沟通起来就有些障碍，更别说他们面对的是这么一群热血的体育人了。

在和作家迈克尔·刘易斯共进午餐的过程中，他告诉我这种现象叫做"学究与运动员之争"。他还解释道，在团队中掌权的人大多都是运动员出身。那些运动员出身的人通常在争斗当中会拥有优势。纵观体育竞技队伍的老板，要么是从父辈那里继承了球队的所有权，要么就是钱多到根本不在乎球队的发展是否健康。洋基队的老板乔治·斯泰因布莱纳最初买下这支队伍的时候，只花了 1 000 万美元。现如今，这支球队价值超过了 10 亿美元。拥有球队对这些老板来说不过就是多了一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个大玩具而已，而这个玩具最大的好处就在于：他们不需要像别人一样疯狂地收集球员们的海报，而是可以随意地和这些球员混在一起。

这就解释了为什么像马特·米伦、迈克尔·乔丹及凯文·麦克海尔这样的球员一点儿管理经验都没，却依然会被球队招募担任球队的管理工作。米伦，曾经的美国职业橄榄球大联盟明星后卫球员，曾在球员阶段获得过 4 次超级碗的冠军，他在退役后被底特律雄狮队招入麾下，担任球队的首席执行官。在此之前，米伦除了在场上打球外，只是在退役后的那段时间做过一些球赛的转播工作，根本没有任何办公室的工作经验。尽管如此，福特家族还是迫不及待地将球队的管理权交给了他。在此之后的 8 年中，球队创造了自二战以来最糟糕的比赛记录。米伦也最终与球队分道扬镳。

迈克尔·乔丹，史上最伟大的 NBA 球员，做过两份不同的球队文职工作。第一次是在华盛顿奇才队。在他的带领下，球队获得了 110 胜 179 负的糟糕战绩，他也因此引咎辞职。乔丹还自作聪明地聘用了莱纳德·汉密尔顿担任助理教练，而后者一丁点儿的实战经验都没有。

在球队经历了一个 19 胜 63 负的糟糕赛季后，乔丹将汉密尔顿带入了球队。第二年，乔丹试图再上演一出“宝刀未老”的戏，作为奇才队的球员重新回到了场上。经历了又一次失败之后，乔丹最终决定再次退役，回到了球队总裁的位置上。球队的投资人最终觉得他们在乔丹这颗棋子上花费的代价实在太高昂了。他们作出了这样的评论：“虽然未能如愿带领华盛顿奇才队获得预期的成功，但毫无疑问，乔丹为球队的成功作出了不懈的努力。”整段话中，并没有对乔丹的成绩作出任何评价。

通常来说，如果你被一家公司开除了，那么再找下家是很困难的。然而，等待乔丹的队伍却排成了长龙。他们都希望乔丹可以来掌管自

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

己的球队。夏洛特山猫队的老板罗伯特·约翰逊就是这条长龙中的一员。他找到乔丹，许诺给乔丹一定的股份，并聘请乔丹担任球队的篮球运营组成员。正式聘用乔丹后，在球队举行的新闻发布会上约翰逊这样说道："能够请到迈克尔·乔丹我分外激动。相信他的到来会为球队带来更好的明天。"现在想想，约翰逊，这个篮球场外的生意人更想说的可能是："一想到之后能和迈克尔·乔丹混在一起，我就分外激动。"即便如此，他又何错之有呢？

迈克尔·乔丹在夏洛特山猫队的经历，比起之前在华盛顿的时候并没有什么实质的进步。他加入球队的前 3 个赛季球队总共获得了 100 场胜利，在 146 场比赛中失利，也从未打进过季后赛。即便获得了优先的选秀权，山猫队的战绩还是一如既往的差强人意。乔丹的到来并未帮助球队取得实质的进步。

退役球员身上的光环的确吸引着不少球队，但在过去的几年中这种情况正在发生改变。新一代的球队老板身边，那些"数学怪人"的声音正越来越响亮。

但是，你想想看那些曾经高高在上的运动员们现在要听这些数学怪人对自己的比赛指手画脚，心里会做何感想。这个过程一定会进展得很不顺利。而对于那些数学怪人来说，了解这种现状并相应作出反应及与球员进行互动就变得非常重要——千万不要变成纯理论的研究人员。

在商业社会中，互动理论也同样适用。就说我们都认识的杰克·韦尔奇吧！从初级工程师起一路做到公司首席执行官的他，在通用公司总共"服役"了 40 年。这样的经历足够赋予他足够的话语权。他一路走来都顺风顺水，自然也就对自己的知识和经验充满了信心。质疑韦尔奇的知识和经验，无疑就跟在篮球场上质疑乔丹对篮球的理解是同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

样的道理。

即便是我那高学历的父亲脑中也有类似的观点。当然了，在他看来年仅 21 岁的儿子还想教他数学？简直是搞笑。他脑中一直存有这样的偏见。

那么，应该怎么改变运动员们的高傲心态，缓和他们对数字的抵触心理呢？对于那些自认为无所不知的人，又该如何让他们对新事物和新方法敞开心扉呢？

第一步就是采取合理的手段。在此过程中，千万不要显得咄咄逼人。如果在韦斯特先生表达出他对统计学的否定态度时，我立马针锋相对地进行驳斥的话，他肯定会把我俩直接踢出办公室去。那样一来，我们也就不可能有机会找到之后的共同点，并深入讨论关于篮板球和助攻的看法了。

对于统计学专业人员的群体而言，从他们身上都能或多或少看出学者的傲慢气质。这些傲慢大都来自于同运动员的互动。他们都想当然地认为自己比那些运动员要聪明得多，因此对球队的贡献也更大。但不幸的是，他们的这种态度往往带来适得其反的效果。

玛拉斯在从业之初碰到过不少钉子，因此他深知这个道理：想要生存下去就得保持低调。他知道该如何进行团队协作，并乐于将取得的成就归功于身边曾经帮助自己的人。这些特质使得他迅速地从一个商学院的实习生成长为球队的运营副总裁。直到今天，他依然远离着聚光灯，从不参加球队的新闻发布会。他不愿引起公众的注意。在得知我要将他的故事写入本书的时候，他甚至要我将写成的稿子交给他先过目。

当然了，当你心怀大志，希望获得全世界的认同时，要保持谦逊是很困难的。不仅如此，所谓“真聪明”和“显得聪明”是有很大区

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

别的。太过张扬很可能会让你引火上身。很多聪明人甚至没来得及向世人展示自己的才华，就被打入了万劫不复之地。

雷利·布坎南是杂志主编。他在自己题为《办公室：切忌锐气外露》的文章中提到，老板都会对“看上去比自己还聪明的员工”产生抵触。因此，他告诫应聘者不要在面试过程中显得太过聪明和张扬。那样会让他们的老板产生不安情绪。简单来讲，就是表现出聪明，但别太过火。

作为一支 21 点小组，我们开发出了一套名为“替补大玩家”的策略来掩饰我们“过人的聪明”。

大玩家是我们团队的盈利主力。要想成为大玩家必须经过严格的训练及层层的选拔。他们都是小组中技术最高的精英。可以这么说，大玩家技术的好坏直接决定着小组的成败。正是由于训练过程需要耗费大量的时间和精力，大玩家也成为了团队中的稀缺品。

因此，我们开发出了一个新策略：“替补大玩家”。我们对准大玩家的要求相比大玩家来说，相对要低一些。实际上，他们都不需要学如何算牌，他们只需要记住基本的策略。上桌之后，都会有另一名“信号员”与他同桌玩牌，并彼此进行配合。我们的信号员都是基本技术过硬，会算牌并且通晓基本策略，但由于各式各样的原因未担任大玩家角色的组员。他们会承担所有的累活儿——算牌、心算、判断。之后，他们会向大玩家示意当前该如何下注。我们之间的暗号非常隐蔽：单手托下巴，筹码摆成特定的形状或是某些看似不起眼的手势都在向大玩家传递着该如何进行选择的暗号。

这个策略的好处在于，替补大玩家除了接受信号员的暗号外，什么都不需要管。因此，他就可以随心所欲地扮成任何角色，从而逃过赌场的监视。史蒂夫就是替补大玩家中非常优秀的选手。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

史蒂夫·麦克利兰和我已经有15年的交情了。他很壮实，非常爱笑，而且笑声极富感染力。除此之外，他还非常聪明，毕业于杜克大学的生物医学工程专业。尽管如此他却非常随和，让人觉得没有距离感。正是这种率性的个性，让他成为了替补大玩家的绝佳人选。

有一次在Bellagio赌场的经历，在我脑海里记忆犹新。作为替补大玩家的史蒂夫咬着一只苹果走进了赌场。你要知道，赌场里是没什么人会拿着一只苹果啃的。在平常人眼中这种行为古怪的人通常都不怎么聪明。接下来，只要史蒂夫不玩21点，他就站在轮盘赌桌前紧盯着转动的轮盘，偶尔下几个小注。轮盘赌算得上是赌场中胜率最低的游戏了。谁也不会把“爱”玩轮盘赌的史蒂夫和“聪明”二字联系在一起。

不过，关键还是他坐上21点赌桌的时候不会引起赌场工作人员的警觉。他经常坐在残疾人专用台上。专为残疾人轮椅设计的低矮桌面与他的大块头很不相符。但他还是很平静地坐下来，问庄家这里的规则是不是一样。当庄家向他解释过规则的一致性后，他会来上这么一句：“规则倒是一样，就是桌子矮了点儿。”

当天，他在Bellagio赌场上演了一场好戏。在庄家开始派牌的时候，他突然间俯下身去系鞋带。庄家发牌发到他这里，需要等他决定是否选择继续要牌，而史蒂夫却像没事儿人一样在桌下一直不起来。

庄家等的有点儿不耐烦了，于是问道：“先生，您得看看自己的牌，决定要牌还是过。”

史蒂夫还是没有起身上来。他在桌下问道：“我的牌面是多少点?”

“12点。”庄家回答道。

“那你呢?”史蒂夫继续发问。

“我牌面是一张6。”庄家开始有点儿恼火了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

史蒂夫把手伸到台面上，冲着庄家摆了摆手，示意自己不再要牌了。他却继续待在桌下，让人觉得自己还在处理那麻烦的鞋带。当然了，一个连自己牌都不看的人怎么会是聪明人呢？

凭借这一系列的举动，史蒂夫避开了赌场的注意。赌场的工作人员看到这些好笑的行为，怎么也想不到他是个聪明人。实际上，这些看起来略显笨拙的行为甚至会让那些工作人员对他产生好感。正因为如此，当史蒂夫的小伎俩被某些赌场发现，他也因此被扔出赌场外的时候，那些工作人员的脸上依然满是疑惑：这样的一个人会对赌场有什么威胁呢？

“我有次听到两个工作人员在议论我。其中一个人问另一个人，觉不觉得我有病。”史蒂夫回想着那件事，嘴角上扬，“他们根本不觉得我像是个会算牌的人。”

我们的团队总在不停地伪装自己，尽量不让别人看到我们的智慧所在。我们从不提麻省理工学院的名字，对我们的大学经历也只是撒撒谎一带而过。我们很清楚，名牌大学的教育背景很容易让赌场生疑，从而对我们的工作产生阻碍。

不知道为什么，那些统计学团队却常常表现的高不可攀、深不可测。这与我们的做法相去甚远。也许他们是为了显摆，也许完全是为了自我保护吧！如果统计学成了人人都会的本领，那些所谓的资深“统计学家”们还怎么混饭吃？但是，不停地伪装也让统计学拉远了与普通大众的距离。因此，站在统计学对立面的人也多了起来，统计学的群众基础也因此遭到了削弱。

借用知名作家、数学教授史坦利·加德博士的一句话来形容这种现状再形象不过了：“数学的目的并不是将简单的事情复杂化，而是让复杂的事情简单化。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实际上，当我与体育界和商界的人们谈话的时候，我都尽量不用“统计”和“分析”这样的字眼。我只是告诉他们该如何运用过去的信息辅助未来的决策。没人会对有助于决策的信息产生抵触情绪，但常有人会说他们不想再听到“分析”这两个字了。

拉近统计学的距离不单要调整自己的态度，还要像制订激励计划那样让它变得简单、透明。通过简单、易懂的方式展示由数据支持的决策为公司带来的巨大价值，能让原本对统计学抱有敌对意识的人接受你的方案。普通的 21 点玩家并不理解算牌的意义。正因为如此，我需要用事实向他们证明算牌的价值。

在《攻陷拉斯维加斯》这本书问世之后，我有机会在很多公开场合推介这本新书。有一次是在国家公共广播电台。在那次的电台节目当中，我向观众们简述了自己的故事。在 15 分钟的采访当中，主持人问我是否愿意接听听众们的来电。我欣然接受了这个提议，接通了听众的来电。

首位打进电话的听众问了一个极富代表意义的问题：“算牌是非法的吗？”“当然不。”“那你还能去拉斯维加斯吗？”“这是个很有意思的问题。当然了，我还能去拉斯维加斯。当地的警察总不至于等在机场，我刚一露脸就直接被扭送回家。当地的赌场也很欢迎我。不过，要想玩 21 点，那就另说了。”

第三个打进电话的听众也很有意思。他上来就开始讲述自己神乎其神的算牌技术。“我的算牌技术很棒，而且对你们的那套理论非常了解。不过算牌实在是太无聊，我现在玩牌一点儿乐趣都体会不到了。”

这是我头一回听到有人负面评论算牌的游戏价值。我请他详细地解释一下所谓“无聊”的含义。

“我的意思是，你只是不停地按照公式作出决定，这过程太机械化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了。我宁愿玩点儿刺激的游戏。”那位听众这样解释道。

打来电话的听众名叫吉姆。我有点好奇，他究竟想要得到些什么。“意思是你会算牌，但却觉得算牌不好玩，所以干脆不算?”

“是的!”

“那么，吉姆，让我问你个问题吧！到底是赢了好玩还是输了好玩呢?”我继续着自己的提问。

他停了几秒钟。“还是赢了好玩。”他这么回答道。

“那么，还是算牌好玩。”

吉姆又沉默了。突然间，他冒出来一句：“我懂你的意思了!”

简单的几个问题，就让吉姆的态度发生了变化。事情本来就没多复杂。我们算牌的动机也很简单：赢得牌局。之所以有那么多职业球队最终选择运用数据进行决策，也是出于对胜利的渴望。分析可以帮助企业获得成功，这也是一个不争的事实。

但有些时候，这些简单的信息还不够用。当你向某家公司或组织介绍分析的作用时，必须要将对方潜在的抵触心理考虑其中。要在讲述的过程中对这些可能出现的问题和障碍做好心理准备。

由于分析方法通常都不是由管理界的业内人士发明出来的，因此难免被印上“外来事物”的标签。这样的话，对这种新生的外来事物的抵触情绪就会显得更加严重。

在我与美国职业棒球大联盟的一位球队经理的几次交流过程中，我都明显感觉到他言语中对“外来事物”的那种不认同感。因此，我就改变了原定计划，多向他提问。这样一来，他就觉得那些解决方案都是由自己“发明”出来的。因此，我们的谈话变得更加轻松，他对那些“自己发明”的方案也给予了更多的认可。

就连我和沃什教练第一次见面的时候，我们谈论的话题也主要是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

围绕着他的想法展开的，而非我单方面地推销自己的新方法。所幸的是，我们发现双方有很多共识。正是因为这个原因，他才能对我们的新技术感到认同，愿意接受我们的想法和产品。

有些时候，我们都不苛求认同，只希望对方能认真地看一下我们的产品。就拿荷兰公司 Vistaprint 来说吧！“Vistaprint 是一家行业领先的印刷公司。公司凭借其先进的技术，诚挚为小型企业及普通消费者提供个性化的设计、印刷服务。”广告语说的没错，Vistaprint 公司正是凭借着先进的技术，在竞争日趋白热化的市场上赢得了自己的一席之地。公司多年以来持续保持着客观的利润，更是在 2005～2009 财年间，公司的年收入由 9 000 万美元飙升至了 5.16 亿美元。要印多少盒名片才能赚这么多钱啊？

你可能不知道，Vistaprint 之所以能获得如此巨大的成功，分析的作用功不可没。公司有两个信条——“通过数据作决定”和“投资前先检验决策效果”，在这两个信条的带领下，公司全员齐心合力向着同一个目标迈进。他们通过数据分析作出判断，并将这些结论转化为切实可行的方案，让那些原本讨厌数据的人都能清晰地看到公司的目标和选择的道路。这无形中化解了他们心中的诸多疑虑，让他们产生了更多的认同感。

公司的高级市场总监托德·麦克莱恩向我解释了 Vistaprint 的理念：“我们运用数据和分析进行决策，让决策过程变得更加透明。我们还有一支成熟的分析团队。不仅如此，公司中的每个人都有分析性的思维，善于对问题给出量化的分析和结论。当这种风气形成一定规模后，我们搭建了很多分析模型，供那些非技术背景的员工方便地采集、使用数据，提升日常工作的效率。他们不需要每个决定都找技术部门帮忙。这样，我们的分析团队也就能更专注于那些重要的事件，更积极主动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

地为公司的决定献计献策。”

当麦克莱恩不断强调自己公司推广分析理念所具备的资源优势时，我发现公司之所以能够成功地将这一理念推广下去，首先是因为它获得了员工的认同。Vistaprint 让公司中那些没有统计学背景的员工有机会亲身使用到统计工具，让那些原本冷冰冰的数字融入了每个员工的工作之中。

然而，凭借直觉和经验作决定需要很大的勇气，而凭借分析和统计作决定需要更多的精力投入。我曾经和 21 点小组的队友探讨过这个问题。我们当时正在打牌，我觉得他打牌的策略有点儿奇怪——他出牌的方式在我看来有点儿不合理。为了打消心底的疑虑，我在休息的时候问了问他为什么会这样出牌。他对我笑了笑，说道：“我们在 21 点的牌桌上赢过那么多钱，所以现在根本不在乎打扑克的这点小钱。我只是想放松一下，并不在意输赢。我可得让大脑休息一会儿。”

通过数据作决策并不是什么轻松的事儿。但如果你付出，就一定会有回报。无论在牌桌上、球场上还是在生意场上，其中的道理都是相通的。

然而，如果统计学无法通过简单、人性化的方式获得认同的话，人们还是会对它产生抵触情绪。不幸的是，很多伟大的统计学想法都栽在了这一步。

在考虑如何将分析的方法引入日常工作和生活中的时候，千万不要觉得它只是数字而已。要当它是一种全新的决策的方法。通过这种方法，你能系统地整合所有的信息，客观地分析问题并找出最优、最合理的解决方案。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第十一章　相信感觉，还是相信数据

直觉，在这个数据泛滥的信息化时代里显得尤为珍贵。

——约翰·奈斯比特

那些对决策过程中的数据分析持否定态度的人往往倾向于通过自己的直觉进行判断，其中最典型的代表当属前通用电气公司的首席执行官杰克·韦尔奇。他的自传副标题没有写成“智慧为先”，而是选用了“胆识为先”。这名字听起来酷多了。

我是一个崇尚数字与统计分析的人，习惯通过分析作出决策。到底直觉在决策过程中扮演着怎样的角色呢？这个问题一直困扰着我。对我来说，这个问题真的很难回答。因为我的 21 点经验告诉我，直觉根本派不上任何用场。

在《决胜 21 点》这部电影中，有一幕戏是这样的：男主角本·坎贝尔没能沉住气，开始在赌桌上拼运气。在拿到一手坏牌后，他的情绪激动起来，不断地提高自己下注的筹码，完全不顾这样的做法是否合理。他的队友就这么惊讶地看着他输掉了几十万美元的筹码。在好莱坞的剧本里，坎贝尔直到输掉了自己的衬衫才反应过来，自己刚才太不理智了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为剧中主角的原型是我。在第一次读到编剧送来的剧本时，我觉得这段内容很失真，让我感觉很不好。我甚至要求编剧把这一段情节从剧本里拿掉。我向他解释说，算牌人都是非常理性、平和的。剧本里描写的这种情况根本不会发生。我们深知所谓直觉对判断的负面影响。实际上，如果我们像剧中的本那样犯下如此大的错误，一定会被驱逐出队的。我们的所有决定非白即黑，没有任何模糊的余地。

这种非白即黑的思想从一开始就被灌输给每个入队的新成员："真相只有一个。"他们需要将这句话牢牢记在心中，并要通过将近 360 场的实战测试。在此期间，一次失误都不允许发生。如果他们不幸失手，就要重新开始计数。在他们通过测试后，还需要用纸笔完整地重述全部的基本策略，证明自己已经对这些知识都烂熟于心。

每个决定都能根据基本策略果断地作出判断。一对 A 就要拆牌；11 点时，只要庄家明牌不是 A 就双倍下注；软 17 对庄家的明牌 10 点时要继续要牌。这些基本策略是学习 21 点的第一步。作出这些判断不需要丝毫的直觉。

在娴熟的掌握了基本策略之后，我们就会向新成员介绍该如何算牌。每张牌都代表一个点数，这个过程只是简单的记忆和加减法运算，并不困难。新手们花上几小时就能轻松掌握。10、花牌和 A 算 -1 分，2、3、4、5、6 算 +1 分，7、8、9 算 0 分。这些分值，只需要死记硬背下来就行。

接下来要做的就是日复一日的训练了。通过这些训练，新手们可以更好地掌握这些知识，以免在真正的赌桌上出现失误。新手们还要通过各式各样的算牌测试。他们要么只是简单地站在别人的背后看别人玩牌的同时算牌，要么得同时玩两副牌，还得准确无误的算清楚牌。在总共约 24 副牌的测试过程中，最多只允许出现两次错误。如果错误

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

次数超过两次，他们就得重新来过。

通过了算牌测试后，他们将要学习该如何在赌桌上作出决定。按照当前的算牌结果和简单的计算方法，他们要迅速作出决定。在发牌的过程中，算牌者要迅速通过心算得出结论，并相应地作出判断和行动。对于他们来说，没有哪个决定是缺乏数据支持而凭空作出的。如果算牌人对庄家或是身边的某个玩家感觉不好，他就得克服自己的这种心理，避免影响到自己的心情。如果有人因为连输了 3 局而感觉自己手气不好的话，他们大可不必太在意。我们只需要按照基本策略作出相应的决定就行了。

21 点的世界是一个理想化的世界。虽然这话听上去有点奇怪，但事实如此。实际上，我一直希望能在 21 点之外找到类似的环境。我的交易员工作显然没能带给我这样的机会，因此我在现实的社会中四处碰壁。

可以这么讲，我对自己在牌桌上作出的每一个决定都充满信心。而且，我还能保证自己作出的每一个决策都是正确的。这并不代表我每局都能赢，而是说我的每个决定背后都有强大的数据理论支持。我不清楚这种信心在别的领域是不是也存在。

正是这种与数学的高度相关性，让 21 点牌局中的每一个决定都能找到数据的支持。在玩 21 点的过程当中，所谓直觉完全无用武之地。

扑克牌跟 21 点很相似，需要记牌并且计算条件概率。如果我手上有一张 A，那么别人手上拿 A 的概率就会降低。还有，我可以根据自己的赢牌概率判断应该下多大的注。这个特点也跟 21 点是一模一样的。

但是，在二者之间也存在着明显的差异。在玩 21 点的过程中，你的对手只有一个——庄家。其余的玩家彼此之间不存在任何的竞争关

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

系，也不会相互影响。我们还可以想得更简单一些，庄家的行为都是可以预判出来的。游戏的规定即是如此，庄家在没拿到 17 点之前，需要一直选择要牌，直到总点数达到或超过 17 点。一旦总点数达到或超过 17 点，庄家需立即停牌。按照这个规则，如果庄家拿到的牌点数是 12，就必须再拿一张牌。如果此时你手中牌的总点数是 18，而庄家又拿到一张 5 的时候，他的总点数就是 17。根据规则，他不能继续要牌，只能乖乖地把钱输给你。

在了解了这些基本的知识之后，在你的牌是 15 点，而庄家的明牌是 5 的情况下，基本策略会告诉我们此时选择停止要牌是最佳的方案。自己不拿牌，等着庄家爆掉。基本策略的基础是庄家根据游戏规则作出的机械化的决定。

但是如果你是在玩扑克，桌上的对手们可不会被什么规则限制住手脚。他们可以随心所欲地选择自己的打法。在打扑克的时候，发现场上对手们的习惯和偏好是非常重要的。两个扑克选手面对同一副牌的时候，各自选择的打法都可能会千差万别。观察对手的表现、预测他们之后的举动对扑克选手来说至关重要，却对 21 点毫无借鉴意义。相比扑克牌游戏，21 点对于数据的运用可要纯粹的多。

但是如果你能把扑克牌的游戏进行简化，其实也能创造出更好的策略来——扑克的“基本策略”。换句话说，如果你能让对手们都按照一定的规律和你预想的方式出牌（像 21 点的庄家那样），就能设计出像 21 点那样切实有效的策略来。

为了创建数据模型，通常需要将情况进行最大限度的简化。你要作出一些假设，让问题变得可控起来。这也就是安迪·布洛赫创建的扑克牌理论的第一个环节。

布洛赫是上个 10 年中最成功的职业扑克牌选手，在巡回赛中总共

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

赢得了400多万美元的奖金。他参加过20届世界扑克锦标赛，并在无数的巡回赛中斩获佳绩。他近期获得冠军的赛事有：2008年的职业业余混合赛、终极扑克挑战赛II，还有2002年的梭哈大赛。在巡回赛之外，他还因为自己耀眼的教育背景（麻省理工学院电子工程学学士、硕士及哈佛大学的法学博士）而受到众人的瞩目。

布洛赫的扑克牌生涯是从康州的快活大赌场开始的。快活大赌场最初是一家宾果娱乐厅，在1992年的时候才开始加入了桌面游戏。因为靠近波士顿和纽约这两大城市，它很快吸引了很多像布洛赫这样高学历的赌客。布洛赫参加了那里举行的扑克巡回赛，每月都要从波士顿来快活大赌场两次。自此，他的扑克生涯正式拉开了序幕。到了第二年，赌博就不再只是布洛赫的爱好，而是有了新的外延。

布洛赫那年失业了。来到快活大赌场他发现赌场新添了一个项目，“希科克6张牌扑克”。这是一种新的玩法，对手是庄家。在经过一段时间的观察后，他认为这个游戏是有机可乘的。布洛赫在计算机上运行了一些计算程序，并得出一套“能让希科克的玩家获得6%优势”的策略。

布洛赫在一个每周都举行的扑克人集会上遇到了几个麻省理工学院21点小组前队员。他们也纷纷伸出援手，组建了一支由麻省理工学院在校生组成的团队，准备大干一场。这支新生的队伍连续在赌场中赢了几个月的时间。然而，赌场也很快作出反应，改变了游戏规则。如此一来，“希科克6张牌扑克”这一项目就变得无懈可击了。

平均来说，玩希科克的团队每小时能赢30美元，总共加起来赢的钱也不足10万美元。然而，这次的经验让布洛赫认识了麻省理工学院的21点小组，也带他进入了职业赌博的世界。他从1994年底开始到麻省理工学院进行练习，并于2005年带领着自己的21点小组在拉斯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

维加斯进行了21点的首战。同时，他也对自己工程师的工作产生了厌倦情绪。他从那一行抽身出来，全心全意地研究起21点和扑克牌，并为自己的未来做起了打算。之后的事情大家就都知道了，他成为了上个10年中最成功的扑克选手。

布洛赫既有分析学的学术背景又有21点的实战经验，由他创建出扑克牌的最优策略是理所当然的事情。从算牌者的角度看待扑克牌，布洛赫自创了一套体系，可以供自己在扑克牌的决策过程中掌握胜算。

为了创建这套体系，布洛赫从绝对客观的角度对得州扑克第一轮下注时玩家手中所持的任意两张手牌的组合进行了排名。通过这样的排名，玩家可以在发出3张公共牌前的第一轮下注过程中按照计算出的概率决定该下多大的注。

想要达成这个目标，他得用到电脑。但在此之前，他需要先将这个问题进行简化。与21点相比，这里要考虑的因素和变量实在是多了很多，可没那么简单。

首先，他只考虑1对1的情况，即桌上只有另外一名玩家。接下来他要预计对手会采取的举动。他假设对手只有两种选择：弃牌或是全押。

对这些流程进行过简化之后，布洛赫计算出了169种可能的手牌组合先后排名情况。再加入了概率的考量之后，这169种不同的组合就构成了扑克牌基本策略的核心。

就这样，安迪·布洛赫开发出了扑克牌的基本策略。

在我与他谈话的时候，我对他的基本策略表示了怀疑。我担心它并不能像21点的基本策略那样完美、有效地指导牌局。布洛赫让我看到的，仅仅是对手牌组合的排名及一个很宏观的理念而已。然而，这些结论都是建立在最简化的情况上的。扑克牌的变化那么多，能用这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

样简化的方式以偏概全吗？这可跟我们开发 21 点的基本策略时所面临的问题截然不同。

即便扑克牌中真有所谓的基本策略，选手们还是不得不面对各种变量：桌面上玩家的人数、你所坐的位置、自有资金量的大小与大盲注的比例、当前赌注总金额，等等。更不用说每个玩家都有自己的玩牌方式，知识、技术、策略各不相同。这样看起来，想要预测整个牌局简直就是不可能的任务。想要考虑进所有的变量，通过分析模型创建出基本策略简直就是妄想。

那么，既然按照布洛赫简化后的条件下创建出的基本策略无法真实预测各种情况下的牌局发展，布洛赫又怎么能依靠其作出决定呢？当然了，扑克牌不像 21 点，不用夹杂任何的主观判断。实际上，扑克牌不但允许有时甚至还必须让玩家通过直觉作出决定。那么，安迪·布洛赫这样一位优秀的统计学家不辞辛苦地探寻成功的公式，还有什么意义呢？

在和布洛赫对话的过程中，我脑子里浮现着无数关于牌手“直觉”的问题。我问他：“那你用到扑克牌基本策略的机会多吗？”

“我一直都在靠它作决定。不过，根据牌桌上选手的不同，我的侧重也会有所变化。如果大盲注选手是激进型的，或是我左手边的选手比较谨慎，我就会跟随基本策略紧一些。但我的所有不同选择都是有理论支持的。”布洛赫的这番言论让我更加确信：他是分析学里的内行。他在牌桌上作出的决定都经过了深思熟虑和细致的安排。布洛赫让扑克牌像 21 点那样变得可控起来。这一点真的让人难以置信。

尽管如此，在布洛赫的方案中还是加入了不少主观判断的成分。我迫不及待地问出了自己很关心的那个问题：“那么，你是怎样在玩牌的过程中从直觉和数学中寻求平衡的呢？”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

布洛赫停顿了一下，然后对我说道："没错，我是在用自己的直觉。但我一直都很谨慎。如果你太依赖自己的直觉，那事情就会变味儿了。比如说，你手里已经拿了一对 10，然后想说公共牌还会有一张 10，所以就全押了。这就不叫直觉了，而叫猜了。"

"你必须正确地运用直觉——从事实中得来的直觉。就好比有些时候你会看到对手的某些举动会让你作出跟的决定。这时候，你就要认真地考虑一下是什么给了你这种暗示？哪些事实触发了你的直觉？"布洛赫这样概括道。

这跟大多数人口中的直觉有所不同。布洛赫继续向我解释他心中直觉的概念："我在碰到从未见过的情况时就会根据直觉行事。所谓从未见过，就是无法通过数据模型模拟的情况。"

这段话引起了我极大的兴趣。在 21 点的策略当中直觉毫无用处。因此我一直想弄清楚到底它在扑克牌中是如何发挥作用的。布洛赫的这番话带给了我线索。所谓直觉的定义，是"未经思考的，对真相及事实的主观判断"。但是布洛赫的观点却不一样，他有判断的基础：自己见过或是没见过。

布洛赫带给了直觉新的定义，为它赋予了数据基础。他的直觉并非空穴来风，而是依靠数据作出判断后的结果。在这个过程中，他并没有用电脑或是分析软件进行计算。他用的是自己的大脑。

这次与布洛赫的会面让我想起了自己与教练比尔·沃什第一次见面时的场景，当时我们一起合作为橄榄球运动员的赛场表现搭建一个分析框架。我们做这个工作的初衷是，当前的传统橄榄球分析方法并不能清楚地描绘出每个球员的赛场表现。

传统的统计方法存在着短板。如果打开周一的报纸翻到体育专版，你经常会看见前一天的比赛中某某队又成功地完成了 100 码回攻达阵。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可谁知道这些成绩到底是怎么获得的呢？当然了，如果仅 20 次尝试，跑锋就成功地实现了达阵的话，这成绩是相当不错的。但如果跑锋冲锋 30 次才最终实现达阵的话，这样的成绩还能算是好成绩吗？

想要真实表现出公司的业绩，就要去看那些基本的分析结论，而非“累积”后的结果——与上述橄榄球的例子同理，要看每次进攻的冲码数，而非 100 码回攻的整体结果。如果跑锋每次冲码的平均距离在 5 码，那我们就认为他的表现不错。但如果跑锋每次只能带领球队向前推进 3.3 码，就只能用“差”来形容了。难道可以说只要跑锋的冲码数落在 3.3～5 之间，就是可以接受的？

实际上，答案并没有那么简单。就拿之前的例子来说，球队跑锋平均每次冲码数都高于 4，但并不是所有平均冲码数高于 4 的跑锋都是成功的。那些在第三攻中冲锋超过 4 码，最终达阵成功的跑锋算是成功的。而即便在第三攻中带球推进了 5 码，但由于终未达阵，球队选择用任意球结束进攻的话，跑锋的成功也就无从谈起了。

因此，与其将注意力花在聚合的统计结论上，不如看看那些真正对决策有价值的分析方法。我们通过对每一场比赛的单独分析，对每个单场的成功与否作出评价。在我们的评价系统中，同样在第三攻中推进 5 码，最终达阵的冲锋比起未能达阵的冲锋其价值要高得多。看起来，这好像是再简单不过的道理。但如果我们再来分析一下一攻和二攻，事情就不是那么简单了。因此，如何为每场比赛建立起正确的度量模型、客观地对比赛进行评价才是我们最大的挑战。

为了这个目标，我们选用了美国职业橄榄球大联盟过去 3 个赛季中的比赛数据，通过它们建立起一个数据分析模型。我们创造出了一个名为“期望分值（EP）”的系统。（这跟之前说过的布莱恩·伯克的系统颇为相似。依照那个系统的分析结论，布莱恩建议教练应该多尝

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

试短边偷袭策略。）这个 EP 系统能在比赛中的任何时点对攻方的得分期望值作出预测。比如说，如果攻方在第一攻的时候距离对方的底线只有 1 码，得分的期望值只略低于 7 分。如果球队此时因为犯规从对手的 1 码线位置被罚后退 10 码，那期望分值就会显著下降。犯规的判罚会让你的期望分值降低 2 分左右。

通过这套系统，我们可以实时分析出每一次进攻的成败。每场进攻过后，我们可以根据期望值的变化来判断球队是否有更好的得分机会，从而判断球队是否能够取得胜利。

所有数学模型都要经历鉴定和测试的过程，即将模型拿给内行的专业人士看，听听他们的意见。在这个过程中，他们很有可能会嘲笑你的分析结果。但这是分析模型真正上路前必须经过的一个步骤。

沃什教练就是检验我成果的专家。作为公司的顾问，沃什教练在与我们讨论模型的有效性问题上从不吝惜自己的时间。我们准备了一套演示文稿，想问问他的意见，看我们的结论和他多年的实战经验有没有什么出入。

我们和沃什教练在他斯坦福大学的办公室见了面。当时我心里还有点焦虑。沃什是个传奇式的天才人物，但对数字算不上精通。我们在这个模型上耗费了大量的时间和精力，如果沃什提出反对意见，我们很可能就要重新来过了。

我们问沃什教练的第一个问题很简单："在您看来，第一攻向前推进几码算是成功呢？"

沃什教练想了几秒钟后回答道："4 码左右。5 码的话就算是很不错的结果了，4 码也还算行。如果只推进了 3 码，那就不太理想了。"

"那么，第二攻呢？"我继续问道。

"这就要看现在离对方的底线还有多远了。不过，通常都要在剩余

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

码数的一半左右。”

沃什给出的答复和我们这几个月来运用模型计算出的结果是一致的。当然了，他的这些论断也非自己的猜测，而是来源于毕生的赛场经验。

随着谈话的进行，我们发现他的判断和我们的分析结果惊人的一致。有些人会说他的判断是通过直觉作出的。但是，谁的判断不是凭着自己已有的知识和经验积累作出的呢？何况我们面对的是沃什这样一个赛场经验丰富的业内人士。

帕拉格·玛拉斯在和沃什教练接触的过程中也有同样的体会。玛拉斯曾经受雇于 49 人队，帮助球队分析新秀的选秀权。球队需要通过分析来判断如何交易选秀权才能为球队谋取到最大的利益。比如说，球队用自己第三轮和第四轮的两个选秀权去换另一支队伍第二轮的一个选秀权。这些都要看怎么做能让球队的利益最大化。球队的选秀权概念最早出现于 20 世纪 70 年代，由达拉斯牛仔队的球员人事主管吉尔·勃兰特提出。沃什教练对此常抱有疑虑。

实际上，沃什常怀疑 49 人队的选秀策略有问题。因此，他决定聘用一些专业的分析人员来帮他科学地验证一下自己的想法是否正确。玛拉斯和他的团队花了 3 个月的时间为沃什建立了一套新的分析方法。

玛拉斯通过这套新的分析方法帮助沃什分析了过去的交易行为。结果显示，沃什过去所进行的交易都很合理。他们发现虽然在事前并未进行任何复杂的测算分析工作，沃什的交易策略都表现得异常合理。他通过直觉作出的判断，换了统计学家要花上几个月的时间才能得出同样的结论。

在这两个例子中，沃什的直觉都与最终的分析结论实现了惊人的统一。沃什的才华自然不用赘述了。他竟然不用任何统计工具，在职

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

业橄榄球联盟之中单凭一双慧眼就能作出最明智的决策。同样，他完全不用看那些长篇的数据分析报告就知道该如何作出判断。但是，沃什的决定果真都是单凭直觉来的吗？是不是这背后也有所谓的“分析”成分呢？

他的所谓直觉，与布洛赫的直觉是一样的吗？简单来说，决定都是由潜意识判断过后的产物。当布洛赫碰到了无法模拟的情况及当沃什遇到了自己认为不需要分析的情况时，所谓直觉就开始发挥作用了。然而，沃什还是或多或少对数据的力量抱有信心的。不然的话，他也不会聘用玛拉斯和他的团队来核实自己的直觉是否正确。

沃什去世的时候，他已经在橄榄球领域工作了 60 余年。这么一位睿智的教练，加上如此长时间的经验，作出的决定怎能不对？沃什对赛事的准备工作非常细致认真，橄榄球业内人尽皆知。他甚至会在赛前草拟出球队前 25 次进攻的战术来。这样一来，他就无须在比赛中草率地作出决定。

沃什的睿智引发了我的思考。是不是真的有人不用任何数据就能作出正确的决定呢？如果是这样的话，我就太不理解了。这些结论究竟来自何方呢？

我对直觉系人士的寻访之旅并没有停止。接下来的一站，我来到了一个关乎生死的行业——医药行业。在这个行业中，数据曾经带来了天翻地覆的变革。实证医学已经在广泛地将各类统计分析技术运用其中，如数据挖掘。

对于实证医学的争论从未停止过。实证医学甚至成了很多人讨厌统计学的缘由。许多人错误地将实证医学解释为单纯地通过数据分析决定治疗方案的方法。单纯通过对历史诊疗记录的分析制定诊疗方案，对于一个关乎人们生死的行业来说有点不可理喻。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

迈克尔·布鲁姆博士是一位心脏病专家，同时还在加州大学旧金山分校的医学院担任信息技术部门的医学总监。他对实证医学的定义是："通过科学的研究方式（如临床试验）得出的，对现有诊疗方式的有效补充。"他解释说，实证医学加入了实施者对于诊疗方式的判断。因此，它并非人们通常认为的那种毫无方向的纯数字理论。

布鲁姆解释道："如果证据足够强大，严格遵循实证医学并无坏处。但问题是，很多时候数据会出现缺失甚至相互矛盾的情况。由于数据采集的样本人群不尽相同，因此在面对具体病例的情况下根据分析得出的诊疗方案未必合理。"

"比如说有位女性患者得了冠心病，与此同时还伴随着胃痛的症状。按照冠心病的诊疗方法应该让她服用阿司匹林。然而服用阿司匹林会让她的胃溃疡更加恶化。不仅如此，借助阿司匹林缓解冠心病的做法通常适用于并无溃疡或潜在溃疡症状的男性患者。因此，盲目地采用阿司匹林只会让她的症状进一步恶化而已。"布鲁姆向我举了这么一个活生生的例子。他想说的是，医生应该根据自己的判断而非草率的数据分析结论来进行诊疗。因此如何运用数据、整合数据就成为了关键。

实证医学的运用，其实跟布洛赫在扑克牌中运用统计分析的过程比较相似。布鲁姆继续向我解释道："人们在运用这些数据的时候，往往忽略了其适用的条件。真正的病患者因为其各自的特殊性（性别、年龄、身体状况、并发症等），无法凭借简单的统计分析结论得出千篇一律的诊疗方案。"

说到这一步，相信你也明白了：无论分析工作做得多么好，布鲁姆也会告诉你这些还不够。由于每个病患的情况都各不相同，因此面对病患时选择的诊疗方式无法完全按照统计结论进行选择。大多数研

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

究只是根据某些特定人群进行的，因此无法应用于全体患者群。通常情况下，样本人群都经过精挑细选，是经过了重重的"简化"后精选出来的研究对象。而现实中的患者更像是复杂化了的一个牌局。想要按照既定策略得出结论可不是那么容易的一件事。

在这种情况下，医生们就要动用自己脑中的"数据库"，为患者的病情寻找根源并制定出最佳的诊疗方案。

如果自己的知识和经验无法与患者的病症一一对应，医生是不是就要依靠自己的直觉了呢？布鲁姆认为，事情并非如此。"医生与普通人一样，在作决定的时候也会将自己的经验、偏好及误差夹杂在判断之中。不幸的是，我们发现包括医生在内的大多数人对经验的依赖远远高于对数据的依赖。而只有通过将数据和临床经验结合起来，医生才能更有针对性、更好地为病患提供合理的诊疗方案，从而避免可能的风险。"

在现实社会中，决策者往往要面对多种复杂变量。数据及统计学在这种情况下无法搭建出完美的模型对各类情况进行分析，但这并不意味着你就要忽略数据的存在。相反，这意味着你要努力找出最相关的数据源来辅助你作出最佳决策。

我管这叫做"数据驱动的直觉"。我认识的很多成功人士在单凭数据分析无法得出结论的时候，都会采用这种方法帮助自己进行判断。世界著名的扑克选手、美国职业大联盟的传奇教练及硕果累累的心脏病专家都在用这种直觉指导着自己的决定。

然而，我的问题还是没有得到完全的解答。有没有人单凭"感觉"作决定呢？有些决定会不会是不假思考由心而发的呢？

在分秒必争的体育场上，无论是橄榄球四分卫选择传球的时机还是棒球投手决定是否扔出弧线球，所有的决定都必须在很短的时间内

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

作出。他们根本不可能有所谓的"分析"时间。看起来，他们的决定应该都是凭借传统意义上的"直觉"作出的。

然而，在与两位联盟中顶尖的棒球投手交谈之后，我的观点发生了变化。克莱格·布瑞斯洛和戴维·普莱斯都是联盟中出了名的左撇子投手。布瑞斯洛身高1.85米，而普莱斯身高2米。他们的身体条件都很好。

我在不同的场合中分别见到了这两位球手。先是有个朋友将布瑞斯洛介绍给我认识。布瑞斯洛当时热情地邀请我加入他的慈善机构，并想让我在基金会的年会上担任主发言人。我根本没多想就欣然答应了下来。他是一个很有想法的人，我喜欢跟这样的人打交道。

布瑞斯洛毕业于耶鲁大学的生物化学专业。因为这个学历，布瑞斯洛还被戏称为"联盟中的高级知识分子"。然而他的棒球生涯却一直跌宕起伏。在进入大联盟的前7年里，布瑞斯洛就换过6家不同的球队。直到2009年，他才在比利·比恩的奥克兰运动家队找到了些感觉。

"在精心准备之后，我的职业生涯就产生了大的转变。"布瑞斯洛这么回忆着，"我以前总认为自己要做的仅仅是投球，用弧线和速度把对手杀出局而已。但我到了明尼苏达之后，同是左撇子的丹尼斯·雷耶斯却带给了我全新的理念，让我重获新生。我开始通过一个叫做BATS的计算机程序分析我比赛中将要面对的击球员。你可以选择特定的击球员，观看他们面对左撇子选手时的策略和打法。我希望通过观看这些比赛记录来分析他们的弱点，找出击败他们的方法。"

"同时，在比赛开始前球队都会召开会议，教练和球探都会拿出对方球队的具体数据和我们分享，让我们了解每个击球手在面对不同类型的投手时表现如何。"布瑞斯洛继续说道。

"从这些数据中，我能看到每个击球手擅长和习惯的击球方法。"

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

布瑞斯洛描述的这一切，正是我们所谓的数据分析过程。通过从球探和视频资料中获得的信息，他找到了克敌制胜的方法。

等布瑞斯洛解释完之后，我问他："你一直都这么相信数据吗?"

"说实话，我可能要让你失望了。即便我知道某个击球员善于击打弧线球，但如果在场上我感觉自己可以用弧线球把他杀出局的话，我还是会坚持我的选择。"布瑞斯洛如是回答。

"有意思。那么你这么做有原因吗?"在我看来，我终于找到一个纯粹的直觉型的访谈对象了。

"实际上我有充分的根据。如果我近期成功地用弧线球把他杀出局过，我就会坚持选用弧线球。之所以会这么做，是因为我相信自己的弧线球和其他选手的弧线球都不一样。"

到头来，布瑞斯洛还是在自己作决定的时候选择忽略了那些不够充分的数据证据，转而选择用自己的个人经验作为判断的依据。

"当我还效力于圣地亚哥教士队的时候，特雷弗·霍夫曼都不怎么参加投手会议。"布瑞斯洛继续说道："霍夫曼是一位有资格进入名人堂的伟大球员，他曾凭出众的球技多次成功挽救了球队。他的绝招——变速球在联盟中无人可敌。霍夫曼似乎认为这种投手会议没什么用。就算数据告诉我不能在面对曼尼·拉米雷斯的时候投变速球，我还是会一如既往地投下去。要问为什么，一是因为我没得选，二是我对自己的变速球充满信心。"

关键之处在于，霍夫曼和布瑞斯洛都不会因为其他投手的成功率高低而改变自己的套路。他们坚持和相信的是自己的经验和数据。这跟医生作决定的过程很相似。他们都不会根据所谓的最新研究成果来更改自己对病情的判断和诊疗。

这种"我对数据不感冒"的想法是非常危险的，它会让人们对数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

据产生抵触情绪。但对于布瑞斯洛和霍夫曼来说，他们并不是完全地无视数据的存在。相反，他们采用了更相关的数据：自己的经验。

因此，布瑞斯洛是在运用数据进行决策，而不是典型的靠直觉进行判断的人。然而身体素质极其优越的戴维·普莱斯却跟他的想法完全不同。

布瑞斯洛当年是被密尔沃基酿酒人队以第二十六顺位选中的，而普莱斯则是那一届的状元秀。不夸张地说，他们的技术差距很大。普莱斯的投球天赋让他可以完全忽略数据的结论。

但是当我和普莱斯谈话的时候，我才发现他与布瑞斯洛有着惊人的类似。普莱斯也跟我说起投手的赛前会议、球探的报告及他面对的一系列分析结论。他也说自己看过无数场比赛录像，研究击球手握棒的方法和站姿。他还提到有许多投手还会在赛前找他询问某个对阵过的击球手有什么特点、该如何应对这样的问题。当他说起自己的一次经历时，忍不住笑了起来。

知道我是红袜队的球迷之后，他想起了自己一段光辉的经历。普莱斯说道："我得和你说说跟 J.D.对阵的那一场球。"普莱斯跟我说起了自己刚进入联盟，还在坦帕湾光芒队的时候与红袜队的一场季后赛。当时他面对的是红袜队的右外野手 J.D.德鲁。

"所有人都说我的投球 J.D.根本无法打中。"普莱斯这么说道。他口中的"所有人"指的是球探、教练、球员还有评论员们及所有懂球的人。更进一步地说，这包含分析数据在内。

在我听他回想当年战绩的时候，我不知道自己是该相信还是该置疑。戴维·普莱斯绝对称得上是偶像级的人物。他的球速非常快，以至于击球手即便知道球的路线也很少能击球成功。他就是像杰克·韦尔奇那样充满男子气概的人，用热血感染着场上的球员和场下的球迷。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"那么有没有投球之前明知道该用某种投球方法，但却感觉不对因此临时改变策略的情况呢?"我努力地把他往自己的问题上引导。

"没有。我的每颗球都是有道理的。在投球之前我就已经可以预想到每颗球投出后的结果。"普莱斯毫不含糊地回答了我的问题。

就连这样才华横溢的戴维·普莱斯都对纯粹的"热血直觉理论"表示了不同的观点。相反，他的方法比起布瑞斯洛来说更容易衡量和判断。

因此，我的直觉寻访之旅算是告一段落了。我只好空手而归。不过，回想起来我本来在寻找的就是虚无缥缈的东西罢了。

然而，我的这番努力是要向众人展示"直觉"的新内涵。与其将直觉定义为"未经思考的，对真相及事实的主观判断"，不如称它为"在尚无明确结论的情况下对事实和真相的判断"。没有人能未经思考地得出结论，人们要么是忽略了自己思考的过程，要么是不愿意解释自己的思考过程。但是根据我了解的情况分析，在这所谓的"不理智"行为的背后有着理性的分析过程。

那些专业的直觉为社会带来了极大的价值。在加州大学伯克利分校的经济学家菲利普·泰洛克所著的《专业的政治判断：是对是错，何人知晓?》一书中，他说起那些所谓的专家们的决策和预测未必可信。他在书中谈到，那些所谓的专家言论往往被包装和粉饰得很光鲜。一旦深究，其中的片面及错误观点就有可能层出不穷。这通常都是由于无视实际情况，即数据而导致的结果。那些专家们往往过度依赖自己的经验而缺失了实际的调研。

这也给我们上了一课——每个好的决定都是有数据支持的。可能这些数据并没有规矩地排放在电子文档里，也没有经过电脑的精密预算，然而它们却显示并存在着。21 点让我对通过数据作出决策的理念

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有了新的认识，我们的目标无非是通过这些枯燥的数字寻找出它们代表的意义。但是，数字也并不是那么容易就能获得的，你要学会用更少的数字、更灵活的方式来帮助自己进行决策。

我不认为这个直觉的新定义会吓坏那些坚定的数据拥护者。我希望决定都能尽可能地像 21 点的牌局一样有把握，少一些扑克牌中的变数。如果可能，我希望自己对局势的可控度能更高一些。然而，这种把握也不是何时都能有的。

剖析自己作决定时脑中的真实想法和过程，能帮人们真正了解决策的过程和数据的重要性，让人们认同分析的理念。试想一下，在医生给患者看病时如果我们能提供 100 种疑似病例的具体资料，或是在比尔·沃什教练作决定时为他提供之前所有的决定列表，或是在安迪·布洛赫对阵某选手时将两队完整的历史对阵分析拿给他，或是给戴维·普莱斯一份 J.D.面对他的快速球时采取的应对方式模拟报告，他们应该都会欣然接受这些分析结论。

纵观那些在体育、博彩及商业当中获得成功的人，数据都是他们进行决策的核心。当你在生意场上面临困难抉择的时候，千万记得不要意气用事。要学会通过新式的“直觉”，让数据帮你作出决策。这些数据可能并没有整理妥当，可能还是零散在各处。然而，努力创造出近似 21 点的“理想”环境，能让你离成功更进一步。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

尾　声

我们应该勇于突破，鼓励创新！

——乔治·艾伦

人们经常会问我，结局究竟如何。

电影说的是否属实？我们最后败给了赌场吗？我们的钱最后去了哪里？我们的教授是不是真的把钱都给骗走了？为什么赌场不能改变规则，让 21 点的算牌者无从下手？为什么我会退出？当初制定的赌场策略现在还管用吗？

我们没有输给赌场，也没把钱存下来。教授跟这件事儿是一点瓜葛都没有。

至于为什么不能通过规则的改变阻止算牌者的入侵，这是个心理学问题了。21 点在 20 世纪 30 年代就进入了赌场，但直到索普先生破译了成功的秘诀之后，这个赌场项目才变得热闹起来。它之所以受到欢迎，是因为人们都觉得自己有战胜赌场的可能。玩家们是不是真的赢到钱并没有关系，单是有这种盼头就足够了。

赌场总希望通过各种办法让玩家们认为，玩家们的输赢概率相等，赌场是个公平的地方。还记得我的朋友布莱恩吗，那个痴迷在轮

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

盘赌上的家伙。他就深深地相信这一点，从而导致自己在轮盘赌上一输再输。

可怜的布莱恩，那天晚上他经历的陷阱还不仅如此。

经过轮盘赌的惨败之后，布莱恩决定跟着我再去 21 点的牌桌上挽回一些损失。我们一起坐上了牌桌，开始玩牌。没过多久，我们发现算牌的结果对我们出奇地有利。布莱恩决定在左右手两副牌上都下 500 美元的注。发牌器中余下的牌不足两副，而且算牌的结果还是 9。按这种情况看，与庄家相比他有 2%的优势，这个决定也是合理的。我冲他点了点头，示意他的决定不错。布莱恩手气不错，左手拿到了 20 点，右手拿到了黑杰克。桌上的其他 3 名玩家分别拿到了一副黑杰克和两副 19 点的牌。但问题是，庄家的明牌是一张 A。

那轮发牌过后，牌面上多出了 9 张“高”牌还有两张“中”牌。这么一来，算牌的结果就从 9 恢复到了 0。跟最开始的时候一样了。

庄家开始询问布莱恩是否选择“同额赌注”。我看到布莱恩马上就要点头了，于是立马插了一句：“等一下。他不要同额赌注。”

布莱恩回头瞪了我一眼：“我拿着黑杰克，他拿着一张 A。我当然得要同额赌注了!”

“稍等一下!”我又叫停了庄家。“布莱恩，如果他真有黑杰克，那我来承担这 500 美元的损失。如果他没有，你就把多赢的 250 美元当奖励给我吧!”

布莱恩很不情愿地接受了我的建议。接下来，庄家开始问桌上的其他玩家要不要买保险。所谓保险，就是当庄家明牌是一张 A 的时候，所有人都可以下注赌庄家的牌是黑杰克。如果下注 100 美元买保险，且庄家真的拿到了黑杰克，则玩家可以获得 200 美元的奖金。反之，这100 美元的赌注就会输给庄家。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题是，这看似公平的赌法其实并不公平。简单的计算一下：每副牌里总共有 4 张 10 分牌（10、J、Q、K），还有 9 张非 10 分牌（A、2、3、4、5、6、7、8、9）。因此，拿到 10 分牌的概率不到非 10 分牌的一半。按这么算，如果你的保险是 100 美元，最后的奖金定为 225 美元（赌注的 9/4 倍）是最合理的。

大多数人都不会选择买保险，因为都觉得不值。但是当人们拿着一手好牌的时候，就觉得需要保险了。当然了，坏的决定怎么也不会让结果变好，这跟你的手牌一点关系都没有。这种所谓的“保险”跟真实的保险不同。后者是为自己的财产遭受损失而付出的对价，是公平交易。而前者只不过是赌博的另一种形式而已，毫无公平可言。

幸运的是，布莱恩知道“保险”的价值，因此没有动心。他告诉庄家这样的赌注就够了。不但如此，他嘴里还嘟囔着：“我都有杰弗里这样的私人保险了还担心什么。”

庄家翻开了底牌，那是一张 7。这样，他的总点数就是 18。桌上的人们都赢了钱。布莱恩把约定好的 250 美元拿给我，笑着问道：“你怎么知道他拿的不是 21 点？”

“我不知道。”我也笑着回应他。

我怎么知道庄家拿的是什么牌？只不过我懂得概率而已。所谓的“同额赌注”不过就是庄家将“保险”包装了一下再拿出来唬人的招数而已。赌场就是想让布莱恩少赢 250 美元，还得做的神不知鬼不觉。换句话说，这无非就是让布莱恩用 250 美元买一纸保险。在布莱恩决定买这个保险的情况下，如果庄家拿到了黑杰克，赢走布莱恩的 500 美元就得如数退还。如果庄家没拿到黑杰克，这 250 美元就会作为保险费被庄家收走。

但是，赌场在这里耍了个小花招，管它叫做“同额赌注”。看到庄

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

家的明牌是 A，谁不想规避风险呢？布莱恩拿到这么好的一手牌，如果还输钱的话心里是很难接受的。为了避免这种情况发生，他会认为“同额赌注”是个物有所值的好主意。

我有一位前队友常这么说：“拉斯维加斯就是为那些不懂数学的人存在的。”如果你看一看凯利规则的内在逻辑，就会发现事实如此。根据凯利规则，如果你不确定自己在对赌的过程中有优势，就根本不应该下注。赌场总是通过各种方式诱导人们产生错误的判断。我们之所以可以赢钱，就是钻了赌场的空子，让他们搬起石头砸了自己的脚。

赌场都知道，时间是让他们获得财富的好朋友。客人赌得越多、时间越长，输掉的钱就会越多。赌场在每个游戏项目当中都占据优势，只不过有些项目的优势较大（如轮盘赌）有些项目较小（如 21 点）而已。如果你不会算牌，是一定玩不过赌场的。

计算每一张台面的单小时盈利是相对简单的一件事。你只需要知道这个台面的两个数据：台面每小时下注的总金额，以及该项目的平均优势（百分比）。后者比较容易计算，只要考虑没人会算牌的单纯情况下的优势就行。就拿 21 点举例，我们都知道在完全按照基本策略玩牌的情况下，庄家的胜率是 0.5%。然而能做到这一点的人少之又少。实际上，赌场的优势在 3%左右。

在赌场搭建盈利预测模型的时候，第二个数据就是赌注的金额。赌场会对每个玩家的下注金额进行记录，并得出一个平均下注金额。赌场的员工也会记录下客人们的投注情况。这个信息对他们来说非常重要。首先，赌场都有自己的“顾客忠诚度及激励计划”。他们会给那些顶级的顾客提供免费的客房、餐饮或是各类赠品。当然，这些都与你下注的大小直接相关。说白了，这些“免费”的赠送都是从你输给赌场的钱里出的。你可以当它是一种变相的“提成”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当赌场了解了赌客们的习惯之后，计算每小时的下注额也就不再是困难的事了。平均每局的下注金额乘以每小时进行的局数，就能得出每小时的下注总金额。这样一来，你就能简单明了地看到，牌局进行的越快，单小时的台面赌注总金额就越高，对赌场就越有利。

因此，如果出现了耽误牌局进行的情况，赌场是绝对不能容忍的。骰子停摇、轮盘停转或是扑克牌停发，每耗一分钟赌场就少赚一分钱。正是出于这个原因，赌场努力地让每分钟的时间都被充分利用起来。

在自动洗牌机问世以前，21 点是很浪费时间的项目。每到牌快发完的时候，庄家都需要停下来洗牌。如果只有一两副牌洗牌的工作还比较简单，但如果用到 6 副或 8 副牌，这活儿可就难做了。

你可以自己试试看。如果面对着 6 副牌，你要花多久的时间才能把它们洗开。5 分钟，10 分钟，还是更长的时间？

当然，你不是专业的庄家，洗牌不熟练是正常的。不过即便是专业的庄家在面对这么一大堆牌的时候，也是会犯愁的。因此，赌场不得不面临一个两难的境地——以浪费时间为代价采用 6 副牌。

那么，赌场究竟怎么办才好？大多数赌场意识到细致地洗牌会浪费 4～5 分钟时间，间接减少了赌场的盈利。有些赌场就决定让庄家简化洗牌过程为赌场争取时间。

这样做也有问题：牌洗不开。实际上如果你紧盯着牌看，都能判断出牌的大概分布来。按照简易的洗牌方法，大概每次洗牌都会将 78 张牌混合起来。而其中的每 39 张牌（3/4 副牌）都是连续排列的。

这样一来，算牌者就更有迹可循，能更好地进行判断，从而使算牌结果能更加精准。比如说你看到了这 39 张牌的第一张是 10 点的牌，那你就应该知道接下来的牌堆中 A 牌及 10 分的牌要比低分值的牌（2、3、4、5、6）多很多。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果你就在这么一家懒于洗牌的赌场玩牌，算牌简直是一种享受。你能轻松地判断出好牌会在什么时候出现，要做的就是等着好机会来临，然后大赚一笔。

这个方法被我们叫做“洗牌跟踪法”，我们曾经成功地将它运用在实战当中。在 20 世纪 90 年代中期的时候，Rio、米高梅还有热带天堂 3 家赌场都在采用这种简单的洗牌方法。当然，它们受到算牌人的冲击也就最大。这 3 家赌场最终都摒弃了这种简单的洗牌方法，改用更为复杂的方式。尽管新方法会浪费更多的时间，赌场也觉得值。

这 3 家赌场当初都是捡了芝麻丢了西瓜。你可以说这些赌场的决定都是通过统计和分析的结论得出的，目的是想提升自己的收入水平，而且也找到了关键点。但问题是，这些赌场的眼界有点窄。

这种情况在商业领域很常见。那些专注于数据和分析的公司有时竟然忽略了明显的线索。丹尼斯·吴在互联网广告行业已经有 15 年经验了，他在从业之初就对这一点有过切身的体会。当时他负责美国航空公司的官方网站建设，他希望通过消费者行为分析找出美国航空公司最佳的广告策略。他发现大多数的购票行为都发生在夜晚，白天的购票量很少。

出于对数据的信念，他决定砍去公司在白天的广告投放，转而加大公司在夜晚的广告覆盖和投放。乍听上去这个决定合情合理。然而直到公司的网站访问量急剧下滑，从而导致公司盈利下降的时候，他才意识到出问题了。

他很快重新布置了广告策略，恢复了日间的广告。经过与顾客的访谈，他发现顾客购票的流程很有意思：购票者通常都在白天上班时对比机票价格、安排行程，而到了晚上则会在家中与家人商议，最终购买机票。这么说来，白天的安排过程才是真正重要的广告时段，夜

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

晚只是动手的阶段。在了解整套流程之后，所有的事情都解释得通了。

有一天我和丹尼斯有机会一起共进早餐。作为过来人的他说起了这件事，他非常轻松地说道："因为缺乏对整体情况的了解，我被数据带着绕了个大圈。"

跟丹尼斯的错误类似，Rio、米高梅还有热带天堂这 3 家赌场在没有深入了解消费者行为的情况下通过微观的数据分析就轻易下了结论。但比起波多黎各的 Marriott 赌场犯的错误来说，真是小巫见大巫了。你可能也猜到了，给他们带来麻烦的正是麻省理工学院的 21 点小组。

实际上，算牌者很少去波多黎各。那里的赌场规则不适合算牌者发挥，所以去那里赌钱的性价比相对较低。

Marriott 就是这样一家典型的波多黎各赌场。那里的 21 点规则只允许玩家在拿到 9、10 还有 11 点的时候双倍下注，而且每局只能分一次牌。这些规则让赌场在面对玩家的时候掌握着更大的优势。没有特殊情况的话，很少有 21 点的算牌者会去波多黎各。

但是，迈克·阿庞特和他的同伴们发现了这家赌场的漏洞，不远万里飞到了波多黎各。迈克曾经是我 21 点的启蒙老师，也是我的好朋友。在我正式加入 21 点小组之前，我们就已经搭档了好几年了。迈克的技术非常好，在离开 21 点小组后在全球的 21 点联赛中取得了头名。

他的 21 点生涯最早是从大西洋城赌场和快活大赌场开始的。在那里，他和一家赌场叫约翰·B 的礼宾专员关系很好。所谓礼宾专员，任务就是满足 VIP 客人在赌场中的所有要求，做到有求必应。

约翰·B 后来去了 Marriott 赌场工作，并且向迈克发出了邀请，自掏腰包承担迈克旅行的费用，让迈克过来踩踩点。迈克本身就有一半的波多黎各血统，听到这消息想都没想就带着几个队员飞抵了波多黎各。

当他来到赌场的时候，才发现自己这一行真是物超所值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当时，Marriott 对玩家的限制很严，成功地让大量算牌者望而却步。但这并不意味着这里的 21 点规则坚不可摧。实际上，这里的规则有很大的漏洞。

通常来讲，大多数赌场的发牌机都装有 6 副牌。洗牌后还要由玩家进行卡牌。一般庄家都会用一张黄色的卡片挡住最后底牌，防止玩家看到牌面。但是，Marriott 赌场并没有这么做。在 Marriott 玩牌的玩家都能看到最后一张底牌。

如果玩家可以看到底牌，他们就能用“卡牌战术”为自己赢得先机。大多数赌场都会规定玩家卡牌的位置距离牌堆顶牌和底牌的距离要大于或等于一副牌（52 张）。因此，你可以要求将卡牌放在刚好第五十二张的位置上。如果这么做，玩家就能清楚地知道第五十二张是什么牌。

这对玩家来说非常重要。如果那张牌是 10 或 A，对玩家将是天大的好事。如果知道自己将会拿到一张 A，那么这一局的预期盈利水平就是 50%。这也就是说，如果你押 100 美元，赢钱的预期就是 50 美元。

10 对玩家来说也是非常好的牌。实际上，如果第一张牌是 10，玩家对赌场的优势高达 14%。当然，用其他牌也能判断出玩家对赌场的相对优势。迈克说，有一次他在 19 点的情况下选择了继续要牌，正因为他知道下面是张 2。这种情况对算牌者来说简直是完美的结局。

很显然，如果你能保证自己拿到那张看到的牌，会对自己非常有利。然而，如何在牌桌上具体操作就成了技术性很高的问题。

从技术角度看，有几个现实的操作困难。首先，这种机会每 6 副牌才有一次，每 6 副牌发一遍需要 15 分钟的时间。第二个问题是，如何能保证自己准确地卡到第五十二张牌的位置。如果不成功，这代价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可就大了。

然而，Marriott 赌场竟然同时化解了这两个问题。与其他赌场不同，它允许玩家卡牌的时候选择任意位置。实际上，迈克和他的队友们能将牌卡在第十三张的位置上，这与卡到第五十二张牌比起来可就简单多了。

同时，Marriott 为了防止算牌人，洗牌的过程很是用心。他们以为这样可以减弱算牌者的算牌效果。实际上他们真的是自掘陷阱。

大多数赌场都会在牌匣中的牌还剩 1 副多的时候启用新牌，而 Marriott 却会在牌匣中还剩 3 副牌左右的时候选择换牌。这样一来，换牌的频率就比之前高了 50%。玩家通过卡牌获得优势的机会也就多了 50%。

“我觉得，他们真是搬起石头砸了自己的脚。”迈克这样告诉我。

不但规则有利，就连庄家也帮了大忙。由于技术不过硬，他们将牌放进牌匣后常常会露出最后的几张牌来。因此，迈克和他的队友们就能清楚地知道开始的几张牌是什么。

迈克想起赌场这一系列的失误时，不禁笑了起来。“大多数人都以为我们有魔法，能知道牌会怎么来。”他说道，“但我们只是简单地看到了牌而已，事情没那么复杂。”

“在波多黎各，我会表现得神神忽忽的，让人们觉得我在施魔法。”迈克继续说道，“我在 19 点的时候还选择拿牌，只因为我知道下一张牌就是 2。还有一次，我拆了一对 3，因为我想多拿牌，留张 10 给庄家让他爆掉。有些时候我都觉得有点儿不好意思。”

“更有意思的是，那时候的运气也一直好得要命。我们不但有策略，还有运气帮忙。所以我们一直赢个不停。”迈克说道。

最后，Marriott 决定止损，禁止迈克和他的队友玩 21 点这个项目。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但是产生的损失已经无可挽回了。

其他行业跟赌场一样，也会犯类似的错误：自认为完美的计划最终成为了困住自己的锁链。究其发生的原因，通常是因为缺乏对大局的了解，盲目地作出判断和决定。

这个 21 点的故事对于金融行业的监管人来说非常有借鉴意义，这种拆东墙补西墙的做法实在是要不得。事实证明，他们已经尝到了苦头。

2008 年的时候，美国证监会曾尝试着通过 799 支金融类股票禁止卖空的措施稳定金融市场。卖空是在投资者在没有股票的情况下选择卖出的做法。实际上，你可以将其看做是卖家从别处借来股票，然后按照市价卖出。之后，卖空者需要从市场上回购股票，还给当初借他股票的人。卖空的人实际上就是看跌股票，想要从中获得利差。

这些看跌的人在市场中站在“上涨”的对立面，通过市场的下跌获得收益。这跟玩骰子时的“不过线投注”很相似。（在骰子台上，有两种赌法可供选择。常见的是“过线投注”，即赌掷骰子的人赢。第二种“不过线投注”，即赌掷骰子的人输。通常情况下，人们都愿意接受前者，不过仔细想想，选择后者实际上跟庄家站的更近，因此获胜的概率也会越高。然而，选择“不过线投注”的玩家往往会受到其他玩家的蔑视。）

这种与常人相反的做法遭到了排挤，还常会被认为是不道德的。但是，那些看跌的人其实在用自己的行动帮助市场向健康的方向发展。他们帮助那些被高估的股票实现了价值发现，让它们的价格重回正轨。

如果只有持有股票的人才能出售股票，市场的价值发现功能就会被大大削弱。而且，避免接受损失的心理也会让人们拒绝在亏损的时候卖出股票。这么一来，股票的价值很难得到真实体现。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2008 年，为了“防止人为操纵市场，保护投资者及资本市场”的禁止卖空令正式颁布。为了避免人为操纵，监管者颁发如此的禁令，将原本完整的资本市场生生砍掉了一块。

在禁令颁布 3 周之后，投资者们不但没有得到意想之中的保护，反而因此遭受了更大的损失。根据 Hennessee 集团的调查，规模高达 2 万亿的对冲基金行业仅 9 月当月就因此蒙受了 5%～9%的损失。另外，专家们确信，禁令的出台限制了流动性，进一步压低了股价，对恶劣的市场环境来说真是雪上加霜。

美国证监会出于社会的压力，不得不“推出某某举措”。然而，他们对自己的决策根本考虑欠周。作为一个政府组织，证监会被迫作出反应以证明自己的存在价值。然而，这个仓促的决定最终却带来了相反的效果。

这种搬起石头砸自己脚的事情已经不是第一次了——他们简直就是创造麻烦的机器。菲利普·马伊曼如是解释道：“每颁布一条法规，都有新机会产生。法规的制定者永远不知道自己给哪些人创造了机会。只要你找到了法律的漏洞，就不用担心自己的收入问题。所谓法律和法规，只是在帮你减少竞争而已。”

马伊曼提倡的是完全的自由市场理论。这“自由”正是我在 21 点的世界中梦寐以求的。然而，就像现实的世界中有证监会一样，21 点的世界里也有赌场制定着这样那样的规则。简单地说，他们知道我们是谁，也针对我们制定了各种的限制措施。

看看他们是如何对付我们的吧！算牌者对于赌场来说是有积极意义的。我一直坚持着这样的论调。正如之前说过的，21 点在算牌者获得胜利后才得到公众的注意，成为了广受欢迎的项目。然而，到底多少人真的懂得其中的理论，知道该如何在与赌场的对赌中获得胜利呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

之前我说过，学会21点的算牌理论并不需要超人的数学天分。但是，“纪律”却是必不可少的部分。所谓纪律，是说要克服自己对亏损的逃避心理并正视所谓的确认偏差。不仅如此，还要避免所有的确认偏差，并对数字抱有100%的信任。你要有容忍误差的胸怀，还要有足够的资本来有效地控制风险。最后还要有足够的耐心。这并不是一朝一夕的事情，而是要经过长达数月甚至数年的检验。

承诺和责任心也是必不可少的部分。算牌其实是一份非常辛苦的工作，本书之前的内容中已经讲述过太多算牌者的辛苦历程。想想看，作为一名普通的赌客来赌场就是图个乐子。你可以在赌场里尽情玩乐，喝免费的饮料，跟漂亮的服务员搭讪，不管怎样，开心就好。

对于我们来说，玩牌的时候绝对不能喝酒，要在上场前保证睡眠。无论是在家中、飞机上或是晚上回到酒店，我们的练习从未停止。我们是在经营自己的生意。

说实在的，能真正从赌场赢钱的算牌者屈指可数。那些到赌场里的人，有1%的人能赢就不错了。99%的人输钱，只有1%的人赢钱，赌场还嫌不够吗？他们为什么还要制定出那么多限制条款呢？

就拿洗牌方法来说，赌场难道真的要因为区区几个看的懂庄家洗牌漏洞的算牌者就要对其作出调整吗？如果算牌者已经算是百里挑一，那知道如何捕捉庄家洗牌漏洞的人估计不足千分之一。

就算阻止这千分之一的人坐上21点的牌桌可以为赌场规避2%的损失，却因此让其余99.9%的人离开21点游戏，由此为赌场带来5%的额外损失，这样做合算吗？但是，情感的因素让赌场无法全面地看待这个问题。他们对算牌者太过恐惧了。

他们的很多限制措施都未经深思熟虑。有些赌场规定，玩家只能在换新牌时加入牌局。他们想通过这个限制措施防范团队“作案”。但

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果玩家们都得等着游戏开始的话，大部分的人都无法及时上桌，赌场也无法从中取得利润。真是一损俱损。一般玩家坐下开始游戏的话，平均会赌上 10～20 局。就拿单人单局平均的下注金额 50 美元，还有玩家的平均亏损率 5%来计算，玩家每少坐下一次，赌场就损失了 40 美元的收入。如果再乘以 99，这就是 4 000 美元的收入了。就算我们每局下注 1 000 美元，按照正常的盈利水平来说，我们需要玩 100 局才能抵消这部分收入。

这还没说赌场为了组织我们入内而耗费的人力物力。我想问的是："阻止我们入内真的划算吗？"明眼人应该都能看明白，答案肯定是否定的。

然而，赌场还是坚持跟我们玩着猫捉老鼠的游戏。我觉得其中的感性因素要多于理性因素。他们不认为我们帮助了他们，只是在非理性地驱逐我们。

自从《决胜 21 点》的电影问世之后，很多算牌者都找到我，跟我说起自己被赌场驱逐的经历。但站在赌场的角度看，真正会对赌场产生威胁的人少之又少。很多人自认为会算牌，但随便问几个问题你就能把他们逼得面红耳赤。赌场竟然连这种人都驱逐，真让我觉得惊奇。这就跟信用卡中心神经兮兮的电话确认一样，耗时耗力，还得不到消费者的认同。

算牌者的最后一个好处：免费的市场广告。我们会告诉公众自己去过哪些赌场，我们四处散播信息。当人们看到我们在那儿赢了大钱，他们也会想自己去体验一把。如果电影属实，当我从好莱坞星球赌场拿着大笔的钱走出来之后，当天赌场的营业额一定爆棚了。

这听起来像是我作为算牌者在争取自己玩牌的权利，但实质上这是活脱脱的商学院课程。在作出决定之前，想好你到底想要什么。鲁

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

莽的决定无法带来改善，只会让事情变得更糟。改变会带来连锁反应，结果常常会超出你的预料。

想要从根本上避免这个问题，只有摒弃敌对的观点。分析无疑是辅助决策进行客观判断的好工具。如果赌场可以摒弃敌对的态度，我现在有可能还在赌场里继续玩我的牌，赌场也能赚到更多的钱。

话说到这儿，你也应该理解我金盆洗手的原因了吧！赌场没给我其他的选项。他们剥夺了我们玩牌的权利，将我们踢出赌场，或是制定出各种限制措施让我们的优势不复存在。

至于最后一个问题：人们还能算牌吗？《攻陷拉斯维加斯》中马丁内斯的扮演者曼利奥·洛佩斯曾经对我说："只要有获胜的希望，人们是不会停止算牌的。"就像我之前解释过的，21 点永远是有胜算的。这也正是它迷人的地方。所以，你还是可以飞去拉斯维加斯，用你在商业中的智慧在那里淘金。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

致 谢

能顺利写完这本书，在我自己看来都是个天大的奇迹。换做之前，要说我能写出一本纯商业的书，真是打破头都不敢想的事。不过，多亏了来自四面八方的支持，这本书才得以成功问世。我要诚挚地感谢为本书作出贡献的每一个人。

首先要感谢我的父亲。对于我写书这件事情，他才是真正的幕后发起人。他总是对我充满了信任，而且不断地为我打气加油。正因为如此，我才有勇气开始这次艰难的尝试。

接下来，我要感谢创新艺人经纪公司（CAA）的皮特·雅各布。身为专业的业内人士，他为我指明了这条道路，鼓励我进行创作。在此之前，我用了长达 5 年的时间在各地做巡回讲演，本书的素材也多源自于此。皮特听过我的讲演后，建议我把自己那些激动人心的商业故事集结成册，编成一本真正的商业书籍。

在我为自己的新书制定推广方案的时候，两位出版界的专家给了我诸多帮助。迈克尔·哈里特在通读了我的营销方案后，提出了一些尖锐的修改意见。后来的事实证明了他的判断。正所谓，忠言逆耳利于行。我想说的是——“迈克尔，我服你！”

迈克尔·波萨德是本书的代理商。他带我踏进了出版界，了解各式

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

各样的人和事。因为他，我也变得更加雄心勃勃。真说不定哪一天他就会介绍切尔西（好莱坞新星）给我认识。

在对体育行业进行调查研究的过程中，我也得到了诸多支持和帮助。达瑞尔·莫雷在百忙之中抽时间和我在旧金山的丽思卡尔顿酒店共进午餐；我的挚友帕拉格·玛拉斯还同意我采用发生在他身边的各种故事。要知道，有些独家的故事就连那些善于刨根问题的媒体记者都从不知晓。

鲍勃博士常常邀请我去家里做客，用他丰富的人生经历为我解读“让球”中的玄机。

PROTRADE 公司的前任咨询团队为本书带来了很多精彩的内容。如果缺少了他们的帮助，这本书一定失色不少。罗兰德·比奇用他独特的视角为我们重新诠释了 NBA。本·阿拉玛也让我们对于开拓者队的了解更进一步。橄榄球分析领域的泰斗亚伦·舒茨也为本书提供了大量的素材和灵感。马可·卡莫尔，PROTRADE 幕后的智库，也毫无保留地贡献出大量的资料。加布·德斯贾汀则一直紧密地与我进行着合作，帮我整理零碎的资料，还为我解释诸如“三线快攻”这样的专业体育词汇。

我要感谢约翰·赫伊津哈和桑迪·韦伊。他们提出了“手感”理论，赫伊津哈还自称为“手感”类的运动员。而我，却对这一理论提出了质疑。在这里，我要多谢你们的宽容！除此之外，我还要感谢 KP 及所有开拓者队的工作人员。虽然我是个慢性子，但你们毫不嫌弃，还热情地欢迎我进入篮球的世界。

我还要感谢蒂姆·麦克金、多克·艾略特、汤姆·吴、迈克·奥肯博士及丹尼斯·吴无私地向我分享他们专业的经验和知识。

多谢戴维·贾斯科长久以来给予我的鼓励和支持。有你这么富有智

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

慧的人做我的读者，我倍感骄傲。希望你会喜欢这本书。

还要感谢SAS的全体同仁，尤其是几位合伙人：马里奥·伊安尼切洛、尼克·科库罗、克拉格·邓肯、司徒·布拉德利、托德·麦克科林及肯·布兰德。如果少了你们的鼎力支持，没有了你们对自己成功经验的分享，本书根本无法最终成形。

我还要感谢我的私人编辑凯特琳·布莱斯及布莱恩·蒂姆珀恩。为了这本书，你们耗费了大量的时间和精力。多亏了你们的辛勤工作，才让我的晦涩语言变得通俗易懂。

多谢我的好友迈克尔·布鲁姆博士、奥马尔·阿玛尔还有我的健康顾问MD。有了你们的帮助，我才得以将教科书中的“询证医学理论”变成众人皆可读的简单文字。

还有棒球界的同仁们：克莱格·布瑞斯勒及戴维·普莱斯。虽然你们的相异之处远多于相似之点，但你们对“源于数据进行决策”的执著，成就了业内的传说。

在这里还要感谢我们21点小组的队友们：安迪·布洛赫和迈克·阿朋特。安迪是唯一一个能在扑克牌、21点中给予我分析建议的人。迈克则总能在21点的牌局中为我提供最可靠的概率结论。

说到21点，我不能不提自己的师傅——爱德华·索普。如果没有当年他打给我的那一通电话面试，就不可能有今天的我。他不但反应敏捷，对问题的思考也很透彻，考虑问题的角度也很特别。多谢你带我进入多彩的21点世界！

对于特约的经济学家菲利普·马伊曼，我要感谢你的积极、真诚及对我的不懈鼓励。有了你的肯定，我的底气才会如此之足。

还有决策学专家拉塞尔·安德森。我要感谢你对于本书提出的真知灼见，那些意见对我来说堪称无价之宝。如果缺少了你的帮助，这本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

书可能会是完全另一幅模样。

内特·希尔在编写自己新书的同时，仍然拨冗与我会面，分享他传奇的“预言”故事。我对此深表谢意。

多谢泰德·布雷特。在 O’Connor 工作的日子里，是你给了我关怀，帮我成长。

20 年前和我一起和泥巴的小伙伴爱德华·维兰德，你的成功令人惊讶，也同样激励人心。多谢你抽出时间与我分享。

有三本书为本书的创作提供了大量的灵感：彼得·贝恩斯坦的《与天为敌》、罗杰·洛温斯坦的《营救华尔街》，以及威廉姆·庞德斯通的《财富公式》。我希望自己的这本书也能像那三本书一样，达到业已高企的“优秀”图书标准。

我逢人就说有两本书影响了我的人生：《攻陷拉斯维加斯》和《钱与球》。前者自不用说，后者则为我带来了全新的思考方式。迈克尔·刘易斯之后在我的写作过程中扮演了导师的角色，我受益匪浅。谢谢你在 Saul’s 餐厅与我度过的诸多午餐时光。

我要特别感谢本·莫兹里奇。他将我的故事搬上书架，让公众认识并了解了我。要知道，这可不是什么轻而易举的事情。

布莱恩·米德及全体工作人员们，是你们对我一次次的宽容，才给了我继续写作的勇气。如果没有你们，我可能早就气急败坏地把电脑扔出窗外了。

我的合伙人迈克·科恩及他的前合伙人杰夫·莫拉德，多谢你们带我进入体育界，让我在赌场外重新塑造出一个新的自己。

凯文·康普顿，你知道，我对你一向是言听计从的。多谢你从不间断地给予我鼓励和支持。

我还要感谢两位好友，幽默的史蒂夫·麦克克里兰及知识渊博的尼

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

尔·罗伯森。你们永远是我最可靠的朋友。

多谢我的编辑艾尔里·斯图亚特。身为一名出版人，他在百忙之中抽出时间来担任本书的编辑。你全心的投入和对我的信任感染了我。因此，我也坚信读者们会喜欢这本书。

海尔弗里希和贝登一家人，你们总是那么热情地款待我，给我带来种种的开心和快乐。谢谢你们！

感谢我的家人：爸爸、妈妈、伊维特、薇薇安。我的成功与你们密不可分。你们是我坚强的后盾，让我时刻都倍感安宁。

凯瑟琳，你有圣贤的耐心，这话一点都不夸张。在整个创作的过程中，我每时每刻都能从你那里感受到浓浓的爱意，还有百分之百的信任和支持。毫无疑问，你是我生命中最重要的那个人。